

**MESTRADO**

**MULTIMÉDIA - ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS**

# **Social TV – A integração entre a televisão convencional e as redes sociais**

**Paulo Brandão**

**M**

**2017**

**FACULDADES PARTICIPANTES:**

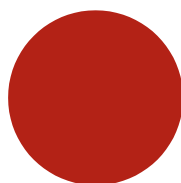
**FACULDADE DE ENGENHARIA**

**FACULDADE DE BELAS ARTES**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS**

**FACULDADE DE ECONOMIA**

**FACULDADE DE LETRAS**



# **Social TV: A integração entre a televisão convencional e as redes sociais**

**Paulo Brandão**

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Orientador: Teresa Andrade (Prof. Dra.)

19 de Julho de 2017



© Paulo Brandão, 2017

# **Social TV: A integração entre a televisão convencional e as redes sociais**

**Paulo Brandão**

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Aprovado em provas públicas pelo Júri:

Presidente: Luís Filipe Pinto de Almeida Teixeira (Professor Doutor)

Vogal Externo: José Manuel de Castro Torres (Professor Doutor)

Orientador: Maria Teresa Magalhães da Silva Pinto de Andrade (Professor Doutor)

# Resumo

A indústria Broadcast de televisão tem vindo a sofrer profundas alterações nos últimos anos, manifestando-se numa pressão constante no que diz respeito à sua própria definição para o futuro. As suas causas são de diferentes origens, desde logo económicas.

É na integração cada vez mais intensa da televisão com a Internet que assenta a maior tensão e motivo de mudança nos últimos anos. Esta integração é reforçada de ano para ano, devido à evolução do hardware e das redes, do aumento do processamento das novas televisões SMART TV, do aparecimento de novos serviços (vídeo por IP, etc), e principalmente, pela concorrência de novos *players* no mercado (youtube, facebook live, netflix, etc). Esta evolução permitiu o aumento da qualidade do vídeo em *streaming*, para resoluções até agora apenas disponíveis em ambientes profissionais (exemplo: 4k) e, acima de tudo, permitiu o envio de vídeo para dispositivos móveis, alterando profundamente a forma, o número de horas e o tipo de consumo de vídeos/televisão por dia.

Uma das consequências mais marcantes desta nova realidade consiste no desaparecimento gradual das fronteiras entre a multimédia e a televisão. Estas alterações profundas proporcionam grandes oportunidades para o futuro.

Pretende-se com este estudo aprofundar esta problemática, em particular no que diz respeito às redes sociais, e apontar caminhos e ideias para a criação de soluções tecnológicas, bem como novos serviços que vão ao encontro desta nova realidade.



# Abstract

The Broadcast television industry has undergone profound changes in recent years, being in a constant pressure in what concerns its own definition for the future. Causes for this situation are of different nature, notably economic.

But it is the increasingly intense integration of television with the Internet, the responsible for the greatest tension and for the need of change in these recent years. Such integration is strengthened from year to year, due to the evolution of hardware and networks, increased processing of new SMART TVs, new services (IP video, etc.), and competition from new players in the market, namely, Youtube, Facebook Live and Netflix. The technological evolution allowed the quality of video *streaming* to increase, for resolutions up to now only available in professional environments (for example, 4k). Moreover, it allowed sending good quality video to mobile devices, deeply altering the form, the number of hours and the type of video/television consumption per day.

One of the most striking consequences of this new reality is the gradual disappearance of the boundaries between multimedia and television. These profound changes provide great opportunities for the future.

This study intends to deepen the related challenges, in particular, with regard to social networks, and identify/propose ideas and alternatives for the creation of technological solutions and new services that meet this new reality.





# Agradecimentos

Em primeiro lugar, à minha filha Mafalda Brandão. É a ela que dedico este mestrado. Nunca devemos parar de tentar melhorar as nossas limitações e a idade não é fator restritivo. Que o meu exemplo e esforço sejam inspiradores para o seu futuro.

Em segundo lugar, à minha esposa pelo apoio incondicional durante estes últimos anos. Em terceiro lugar, ao meu pai, pelas longas conversas sobre o trabalho e por ser um ouvinte sempre disponível.

Em terceiro lugar à minha mãe, que apesar de já não estar entre nós, será sempre recordada com amor e carinho.

Agradecer o apoio e a amizade de alguns colegas de trabalho mais chegados com quem tenho o prazer de trabalhar: Rui Dias, Miguel Soares e Daniel Catalão.

Gostaria igualmente de agradecer ao prof. Dr. Pimenta Alves, pela consideração e apoio dado para ingressar neste mestrado.

À minha orientadora, prof. Dra. Teresa Andrade, sempre disponível, e aos co-orientadores prof. Dr. Rui Rodrigues e prof. Dr. Luís F. Teixeira, por todo o apoio prestado.

Aos que contribuíram para a realização deste trabalho, através da sua importante participação em testes e entrevistas.

Paulo Brandão



# Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>16</b>
1.1 Contexto e Motivação .....	18
1.2 Motivações inerentes ao percurso académico e profissional .....	20
1.3 Problema(s), Hipótese(s) e Objetivos de Investigação .....	21
1.4 Que propostas e objetivos é possível apresentar? .....	22
1.5 Metodologia de Investigação .....	22
1.6 Estrutura da Dissertação .....	23
<b>2. Revisão Bibliográfica .....</b>	<b>24</b>
2.1 Televisão, de onde, para onde? .....	24
2.2 Social Media: O que é? .....	26
2.2.1 Quais são os diferentes tipos de Social Media? .....	26
2.2.2 As principais redes sociais existentes .....	27
2.2.3 A revolução do Facebook Live .....	29
2.2.4 Diferente de “Old-Media” .....	34
2.2.5 A necessidade de experimentação .....	34
2.2.6 Experiências de sucesso? .....	36
2.3 Social TV: construída para consumir televisão de uma forma social .....	37
2.3.1 Motivação humana para a Social TV .....	38
2.3.2 Tweeting for TV .....	40
2.3.3 Formação em redes sociais nas redações TV .....	41
2.3.4 Comentários e partilhas como indicadores de audiências televisivas .....	44
2.3.5 A realidade portuguesa dos principais meios de comunicação social em Portugal no Facebook e no Twitter .....	46
2.4 Social TV do ponto de vista técnico .....	50
2.4.1 Redes Sociais: Arquitetura dos serviços sociais de TV .....	50
2.4.2 Media Accessibility in HBBTV: Interação para todos .....	52
2.5 Software Comercial – “Social TV” .....	54
2.5.1 Viz RT Social Media .....	54
2.5.2 TeleStream Wirecast .....	55

2.5.3 NewTek Tricaster .....	57
2.6 Software Open Source .....	59
2.6.1 CasparCG – Servidor de Grafismo/Playout .....	59
2.6.2 Open Broadcast Software.....	61
2.7 Resumo .....	63
<b>3. Implementações práticas em emissões reais .....</b>	<b>65</b>
3.1 Portugal em Direto e Antena Aberta – Antena 1 .....	65
3.2 Visita Papa Fátima 2017- Antena 1.....	67
3.3 Rally de Portugal – Antena 1 .....	69
3.4 Vídeos 360.....	70
3.5 Resumo .....	74
<b>4. Implementação .....</b>	<b>75</b>
4.1 Social TV APP - Requisitos Iniciais e esquema técnico .....	75
4.1.1 Requisitos Iniciais.....	76
4.1.2 Tecnologias escolhidas .....	77
4.1.3 Operação e Layouts .....	84
4.2 Social TV – “Discos pedidos” - versão redes sociais .....	86
4.2.1 Apresentação conceptual.....	86
4.2.2 Descrição técnica do modelo conceptual .....	86
4.3 Resumo .....	91
<b>5. Metodologia de validação.....</b>	<b>92</b>
5.1 Inquérito efetuado a profissionais dos meios de comunicação sociais .....	92
5.1.1 Apresentação da amostra .....	92
5.1.2 Questões apresentadas aos profissionais de comunicação .....	94
5.2 Inquérito efetuado a utilizadores de redes sociais .....	109
5.2.1 Apresentação da amostra .....	109
5.2.2 Questões apresentadas aos utilizadores das redes sociais.....	111
<b>6. Conclusões e Trabalho Futuro .....</b>	<b>124</b>
6.1 Satisfação dos Objetivos .....	130
6.2 Trabalho Futuro .....	130
<b>7. Referências Bibliográficas .....</b>	<b>132</b>

# Lista de Figuras

Figura 1 - Aplicação "The Big Picture" RTP	25
Figura 2 - Percentagem de páginas que usam o Facebook Live (Bakers, 2016)	30
Figura 3 - O aumento da utilização de Live Streams por utilizadores com perfil de media (Bakers, 2016)	30
Figura 4 - Live Stream com duas pessoas em diferentes localizações	32
Figura 5 - Esquema técnico do suporte de legendas no Facebook Live	33
Figura 6 - Mapa representativo das conversões na Social Media de Brian Solis	37
Figura 7 - Pirâmide de Maslow's - A hierarquia de necessidades	39
Figura 8 - O projeto "The Facebook Journalism Project"	43
Figura 9 - Ranking de programas televisivos nas redes sociais	44
Figura 10 - Exemplo dos dados disponibilizados pela PaxVoice	45
Figura 11 - Número de gostos/seguidores de alguns canais de televisão portugueses	46
Figura 12 – Resumo de alguns canais de rádio Portugueses no Facebook	47
Figura 13 – Resumo de alguns jornais impressos Portugueses no Facebook	48
Figura 14- Número de seguidores de alguns canais portugueses no Facebook e no Twitter	49
Figura 15 - Arquitetura para os serviços “Social TV”	51
Figura 16 - Descrição visual do funcionamento do HbbTV	53
Figura 17 - Exemplo da utilização do software Social Media da VizRT	54
Figura 18 - Workflow utilizado na solução VizRT	55
Figura 19 - Wirecast Gear com entradas e saídas SDI	56
Figura 20 - Tricaster Newtek, com mesa de mistura de vídeo	57
Figura 21 - Descrição gráfica do funcionamento do protocolo NDI	58
Figura 22 - Visualização das Producers/Consumers do servidor CasparCG	59
Figura 23 - Emissão da SpaceX com recurso ao servidor CasparCG	60
Figura 24 - Software OBS (Open Broadcast Studio)	62
Figura 25 - Computador utilizado pela Antena1 Porto, para efetuar a emissão em direto para o Facebook Live	66
Figura 26 - Detalhe da instalação e operação do OBS em Fátima	68
Figura 27- Instalação OBS Studio Exponor Rally de Portugal	69

Figura 28 - Emissão da Antena 1 emitida no Stand da Toyota	70
Figura 29 - Vídeo 360 de uma régie de vídeo	71
Figura 30 - Câmara Samsung Gear 360 2017	72
Figura 31 – Amor Maior: uma novela em 360	72
Figura 32 - Final da Liga dos Campeões 2017 em 360 na RTP Play	73
Figura 33 – Esquema detalhado do Workflow APP Social TV	76
Figura 34 - Arranque do servidor Web e do módulo Socket.io	78
Figura 35 - Exemplo de um componente React	79
Figura 36 - Exemplo de um modelo para ser usado com o MongoDB	81
Figura 37 - Exemplo de ligação ao Facebook API	82
Figura 38 - Exemplo de como efetuar uma pesquisa no Facebook API	82
Figura 39 - Exemplo de como pesquisar todas as publicações de uma página no Facebook	83
Figura 40 - Exemplo de como pesquisar um assunto no Twitter	83
Figura 41 - Exemplo de ligação a um servidor CasparCG, através do Node Caspar-CG	84
Figura 42 - Layout da Aplicação SocialTV	85
Figura 43 - Exemplo de uma música partilhada com dedicatória	87
Figura 44 - Envio em formato JSON da API do Facebook de uma publicação numa página	88
Figura 45 - Detalhe da mensagem de resposta da rádio a informar que a mensagem foi aceite	89
Figura 46 – Esquema técnico da solução "Discos pedidos"	90

# Abreviaturas e Símbolos

CPU	Central Processing Unit
GPI	General Purpose Interface
GPU	Graphics Processing Unit
GUI	Graphical User Interface
HDMI	High-Definition Multimedia Interface
OB	Outside Broadcast
OSC	Open Sound Control
SDI	Serial Digital Interface
WWW	World Wide Web
OBS	Open Broadcast Studio
AMCP	Advanced Media Control Protocol
HBBTV	Hybrid Broadcast Broadband TV
EPG	Electronic program guide
IP	Internet Protocol
SPA	Single Page Application
SEO	Search Engine Optimization
VOD	Video on Demand
API	Application Programming Interface
MVC	Model-view-controller
NPM	Node Package Manager

# 1. Introdução

A presente dissertação insere-se nas áreas da Multimédia e das Tecnologias, em particular na problemática relacionada com a integração das redes sociais e a televisão.

Nos últimos anos foi comum dizer que a Internet iria “matar” a televisão. No entanto, com o passar dos anos, revelou-se que tal premonição era infundada:

*“a Web e a televisão estão se complementando e não competindo entre si. [...] A Internet não matou a TV; de fato, ela se tornou sua melhor amiga”. (Proulx; Shepatin, 2012).”*

De facto, a integração da televisão com a Internet tem-se intensificado das mais variadas formas, seja pelo *streaming* de canais *broadcast*, pela publicidade de programas informativos e de entretenimento nas redes sociais, pela emissão simultânea de eventos ao vivo, pelo aproveitamento de conteúdos criados pelos utilizadores, etc.

Com a massificação das redes sociais, surgiu o espectador ativo que gosta de comentar e participar nos programas que vê, partilhando esses comentários com os amigos e colegas de trabalho (Morrison; Krugman 2001).

A par destas alterações comportamentais, o televisor deixou de servir apenas para ver televisão e passou a ser multifuncional (consola de jogos, media center, SmartTV Apps, navegar na Internet, etc). Este uso variado de serviços, acompanhado com um aumento considerável do tamanho dos televisores e das resoluções, voltou a colocar a televisor como um elemento central da casa. No relatório de 2012 “Ofcom Report”, constatou-se o seguinte:

*“In the past 10 years we have seen the development of widescreen television, HD television, screens getting flatter and very importantly screens are getting bigger... What this is doing is actually bringing people back into the living room and television is taking on a new role as a family experience whereas 10 years ago, in the early 2000s, we were seeing kids, different members of the family watching different television shows in different rooms using different sets.”*



Em simultâneo, com a penetração exponencial dos smartphones a nível mundial, ver televisão deixou de ser um “ato” único e isolado; o espectador que tradicionalmente se concentrava na visualização do seu programa favorito através unicamente do seu televisor, nos dias atuais, divide essa atenção com o telemóvel, tablet ou outro dispositivo eletrónico (second screen).

A possibilidade de o espectador passar de uma atitude passiva para assumir um papel ativo, veio alterar profundamente toda a indústria *broadcast*. Essas alterações transformaram por completo a produção televisiva, seja no que diz respeito à publicidade de programas, ou à realização de notícias, dentro e fora das redações.

No entanto, é dentro das redações que esta revolução levanta mais dúvidas, desde logo éticas e legais. Além destas questões, é desde há muito sabido que existe uma grande relutância ou inércia por parte dos jornalistas na adoção de novas tecnologias e na consequente exploração de benefícios desta integração, tal como revela o estudo efetuado em 1999 (Cottle and Ashton).

Perante esta nova realidade, o consumo de televisão passou a ser uma “experiência social” (Purcell, Rainie, Mitchell, Rosenstiel, & Olmstead, 2010). Os espectadores deixaram de consumir televisão e, pelo papel ativo que assumem, deixam de ser espectadores e passam a ser utilizadores, passando cada vez mais a usar as redes sociais e as tecnologias disponíveis para “filtrar, aceder e reagir aos programas e notícias escolhidos” (Purcell et al., 2010).

Por fim, com o aumento da largura de banda e pelo aumento da qualidade de *streaming*, é possível constatar que algumas redes sociais estão a transformarem-se em empresas de *media*. Como tal, têm surgido no mercado notícias de aquisição de direitos de transmissões de eventos, em especial de desporto, por empresas tais como: Twitter, Facebook e SnapChat.

Com esta mudança de paradigma, é expectável que o número de espectadores a visionar este tipo de eventos através de redes sociais em detrimento dos meios de comunicação tradicionais tais como a televisão, venha a aumentar significativamente.

Pretende-se com este estudo, aprofundar e estudar todas estas problemáticas, bem como analisar possíveis implementações e experiências, para ajudar a entender de que forma as oportunidades e benefícios desta integração podem ser explorados.

## 1.1 Contexto e Motivação

Constata-se que a indústria *broadcast* encontra-se num processo de mudança; em Portugal a realidade é um pouco diferente. Os principais meios de comunicação social (RTP, SIC e TVI) têm demonstrado, de uma forma contínua uma certa relutância em alterar a forma como a televisão comunica com os seus espectadores.

Num estudo efetuado durante dez meses (de setembro de 2010 a junho de 2011) aos canais generalistas (RTP1, SIC e TVI) e dos canais temáticos de informação (SICN, RTPN e TVI24), Lopes, F. Loureiro, L. M. (2011), constataram o seguinte:

*São poucas as emissões informativas que integram o telespectador. Esse número restringe-se a pouco mais de um quarto (25.2 por cento) da informação emitida entre setembro de 2010 e junho de 2011.*

*A televisão informativa da primeira década do século XXI não é uma TV dos espectadores. Embora os programas informativos sejam, em grande parte, pensados em função dos índices audiométricos que podem alcançar, a verdade é que a televisão faz-se mais para o público do que com o público televisivo.*

De facto, em Portugal, não é comum vermos opiniões de espectadores anónimos a serem utilizadas em peças de reportagens e em programas de informação. Inclusive, é ainda dada pouca importância a comentários nas redes sociais de políticos e figuras de destaque. Nas poucas exceções em que é dada relevância a esses comentários, a importância jornalística da mensagem partilhada é de tal forma relevante que não pode ser ignorada, sob pena de ser aproveitada pela concorrência.

A possibilidade de interação é ainda mais remota. No mesmo estudo efetuado, Lopes, F. Loureiro, L. M. (2011), ao analisarem a interatividade do Telejornal (RTP1), Jornal da Noite (SIC) e Jornal das Oito (TVI), chegaram às seguintes conclusões:

***Telejornal (RTP1) - Apelos interativos:*** *O Telejornal não apresenta elementos interativos. Não há oferta de conteúdos extras com o uso de recurso tecnológicos típicos da TV digital ou convergente com a Internet; não há abertura para a integração do telespectador (possibilidades de entrar em contacto com a emissora, sugerir temas, enviar vídeos). O texto é objetivo e dispensa a coloquialidade.*

***Jornal da Noite (SIC) - Apelos interativos:*** *O Jornal da Noite também não apresenta características interativas. Não há oferta de conteúdos extras e nem convites à participação do telespectador.*

***Jornal das Oito (TVI) -*** *O Jornal das Oito não faz uso de ferramentas tecnológicas interativas e nem estimula uma interlocução com o telespectador no texto.*

Eram por isso expectáveis, as conclusões apresentadas pelos autores do estudo:

*No alvorecer de uma nova e importante ferramenta comunicacional, a interatividade é cada vez mais falada e publicitada, mas o seu aproveitamento nos telejornais portugueses é dececionante. Pela análise feita percebemos que o telespectador não é parte ativa dos telejornais do prime-time.*

Apesar de este estudo ter alguns anos, efetuando uma análise atual empírica é possível extrapolar que pouco mudou. Por estas razões, existe um longo percurso a ser percorrido em Portugal, em especial na mudança das mentalidades e de uma certa presunção que está ainda presente nos principais meios de comunicação social em Portugal.

Existem, no entanto, algumas exceções a esta realidade, sendo um exemplo disso a rádio pública, onde se verifica uma forte aposta no *Social Media*. De igual modo, o Jornal 2 da RTP2, quebra com o passado e tenta abrir caminhos, em especial através da promoção nas redes sociais.

Esta resistência por parte dos jornalistas e coordenadores assenta igualmente em algum desconforto e desconhecimento da utilização destas ferramentas sociais no âmbito profissional. Se a nível pessoal, a grande maioria dos jornalistas utiliza as redes sociais para comunicar e manter as ligações aos seus grupos de amigos e família, a nível profissional alguns não receberam a formação e o acompanhamento necessário para terem o conhecimento, as ferramentas e a confiança que necessitam para identificarem quais as fontes fidedignas e mais confiáveis. De igual modo, a interação dos jornalistas com o seu público-alvo deve ser efetuada com algumas regras. É por isso aconselhável, que os meios de comunicação social criem um guia interno de boas práticas, que deve ser seguido nas redes sociais.

A inexistência de boas práticas é um constrangimento, que reflete a falta de incentivo por parte das respetivas direções de informação para criar interatividade com os seus espectadores.

A nível tecnológico, apesar de existirem diversas ferramentas para importar, selecionar e publicar numa emissão conteúdos originários de redes sociais, ainda são pouco usados a nível nacional. A maioria das vezes, a publicação em tempo real de conteúdos é efetuada com recurso a um Ipad.

Apesar de esta solução ser fácil e até agradável do ponto de vista estético, torna-se limitada se estivermos a filtrar centenas ou milhares de mensagens em tempo real. Existem, pois, ferramentas mais interessantes e produtivas, mas ainda pouco utilizadas pelos principais meios de comunicação social.

De igual modo, quando é necessário gravar pequenos vídeos de autopromoção para os programas de informação, é frequente recorrer a ajuda de um assistente e um simples telemóvel, normalmente um Iphone, para efetuar essa gravação, em especial para o Facebook Live.

Esta solução, apesar de prática e rápida, não aproveita ao máximo as capacidades disponibilizadas pelas redes sociais. É possível melhorá-la substancialmente, em especial com recurso a software como o TeleStream, que permite incluir grafismos e comentários dos utilizadores em tempo real na transmissão ao vivo.

Assim, é importante efetuar um estudo pormenorizado, que aprofunde a realidade portuguesa. É necessário identificar os motivos editoriais, e perceber porque não é incentivada uma maior interatividade, e posteriormente quais as soluções técnicas mais aconselháveis. Por outro lado, pelo facto de não existirem soluções simples e genéricas, só pela experimentação e pela implementação de várias experiências no terreno é possível ter dados que irão ajudar a compreender as mudanças estruturais pelas quais estão a alterar a realidade da indústria *broadcast* a nível nacional e mundial.

Por fim, e talvez o mais importante, a integração cada vez mais intensa da televisão com a Internet. Esta integração é reforçada de ano para ano, devido à evolução do hardware, da capacidade de processamento das novas televisões SMART TV, de equipamento específico para dotar o televisor de alguma inteligência e processamento, como o caso da AppleTV, Comcast, Raspberry, etc.

Esta evolução permite o aumento da qualidade do vídeo em *streaming*, para resoluções até agora apenas disponíveis em ambientes profissionais (exemplo: 4k).

Uma das implicações desta nova realidade é o desaparecimento das fronteiras entre as duas gamas (profissional e consumidor), provocando o aparecimento de uma nova gama designada de *pro-consumer*.

## **1.2 Motivações inerentes ao percurso académico e profissional**

Com esta investigação pretende-se unificar os conhecimentos adquiridos numa licenciatura de Engenharia Informática e na frequência do Mestrado de Multimédia, associados à experiência profissional nos últimos quinze anos nas áreas técnicas de *broadcast*.

Percurso esse iniciado com o projeto NTV, aquando da sua aquisição pela RTP, que provocou a sua integração no Centro de Produção do Porto, alterando posteriormente a sua designação para RTPN. Com o passar dos anos, o nome foi novamente alterado para RTP Informação e, por último, para RTP3.

Durante este longo percurso, por diversas vezes, constatou-se as mudanças radicais que o processo de produção televisivo sofreu, em particular pela alteração do paradigma da passagem de equipamentos baseados em eletrónica pura para os equipamentos informáticos.

Esta migração para as áreas IT provocou aumentos de produtividade gigantes, e aumentou consideravelmente a velocidade de produção de conteúdos de informação.

Nos últimos anos, com o aparecimento e massificação das redes sociais, a pressão da mudança volta a fazer-se sentir, agora de uma forma mais silenciosa, mas igualmente intensa.

Tendo em consideração o percurso académico na área de informática, todos os processos envolvidos numa emissão de televisão, foram estudados e implementados com uma forte

componente IT. Aproveitando a frequência do mestrado em Multimédia, fez sentido, aprofundar as problemáticas relacionadas com as redes sociais, em especial num âmbito de *broadcast*.

No entanto, é inegável a tendência clara e aumento considerável da importância da multimédia. As fronteiras da televisão e da multimédia estão por isso a desaparecer gradualmente.

Do ponto de vista pessoal, pretende-se aproveitar este estudo para aumentar e aprofundar os conhecimentos profissionais.

No que diz respeito à comunidade, pretende-se chamar a atenção para as mudanças de paradigma que estão a verificar-se na indústria de *broadcast*. Em particular, um olhar atento para a integração e a importância que a Social TV vai ter no futuro nos meios de comunicação social.

### 1.3 Problema(s), Hipótese(s) e Objetivos de Investigação

Com a presente dissertação, pretende-se ainda procurar responder às seguintes questões:

1. Qual a importância que os profissionais de conteúdos (jornalistas, produtores, etc) dão à publicação de conteúdos com origem nas redes sociais?
2. Existe de facto interesse por parte dos profissionais de *broadcast* e dos utilizadores de redes sociais, na unificação destas duas realidades?
3. Quais são os riscos e oportunidades associadas à fusão do mundo mais tradicional do “*broadcast*” com as redes sociais?”

Estas dificuldades apresentam oportunidades incríveis que irão alterar profundamente a forma como é produzido e emitido um canal de televisão. São estas problemáticas que nos propusemos estudar e propor soluções, as quais embora não sejam capazes de responder a todos os desafios apresentados vão ao encontro de alguns deles e apontam caminhos para outros. De forma a ser possível abranger todas estas vertentes, foram criadas duas pequenas experiências, com recurso a soluções de software desenvolvidas especificamente para este efeito. Essas experiências foram disponibilizadas a um conjunto de utilizadores predefinidos de forma a aferir a sua validade. No final, será efetuado um inquérito que permitirá recolher e analisar as mais-valias e sugestões para que seja possível aumentar a integração entre as redes sociais e a televisão.

Estas pequenas soluções são compostas por vários módulos de software, distribuídas em várias camadas, integradas entre si. É por isso uma solução complexa em termos de hardware e software, mas idealizada e implementada em dois pilares fundamentais, a facilidade de uso e a promoção da interatividade entre as redes sociais e a televisão.

## 1.4 Que propostas e objetivos é possível apresentar?

Existem dois objetivos principais desta dissertação, o primeiro consiste no levantamento do estado da arte, no que diz respeito, à integração entre as redes sociais e a televisão convencional (*broadcast*). O segundo objetivo pretende criar um protótipo funcional que demonstre as potencialidades e oportunidades que poderão ser conseguidas com a unificação destas duas realidades. Em termos funcionais, pretende-se implementar os seguintes requisitos:

- Integrar grafismos com base em conteúdos existentes nas redes sociais (exemplos: facebook, twitter)
- Partilhar com o público o poder de decisão dos conteúdos a serem apresentados, recorrendo às capacidades de integração oferecidas pelas redes sociais
- Implementar um sistema de feedback inteligente e em tempo real, nos dois sentidos, criando uma comunicação personalizada

## 1.5 Metodologia de Investigação

Para responder a esta problemática, serão desenvolvidos dois inquéritos: o primeiro destina-se aos profissionais ligados à emissão de conteúdos e à indústria televisiva, em particular jornalistas, coordenadores e produtores de conteúdos. Nesse inquérito, serão identificadas as principais vantagens na utilização de soluções que permitem integrar as redes sociais com a produção de conteúdos, sejam eles da informação ou produção.

É do interesse deste estudo, entender qual a problemática de cada área, estudando a importância desta e a forma como se interliga com as restantes.

Assumimos por isso a lógica de investigação, alicerçada nas valências de investigação e nos contributos recolhidos na literatura, cujo objeto e/ou campo de estudo possam contribuir para a respetiva integração na investigação em curso.

Apresentamos, no fim, uma proposta de implementação da solução final, suportada pela estratégia da investigação-ação na elaboração, monitorização e avaliação dos processos envolvidos nas várias vertentes da investigação. O tratamento dos dados recolhidos será misto, já que haverá dados quantitativos e qualitativos a serem recolhidos.

## 1.6 Estrutura da Dissertação

Para além da introdução, esta dissertação contém mais 5 capítulos. No capítulo 2, é efetuada a Revisão Bibliográfica, em que será apresentado o estado da arte. Este debruça-se em explorar a definição de *Social Media* nas suas diversas formas. A seguir, é feita uma reflexão na integração da *Social Media* com a televisão, em que é explorada a realidade portuguesa no que diz respeito ao uso de conteúdos de redes sociais nos principais meios de comunicação social, alicerçadas em vários estudos já existentes. É realizado uma apresentação do Facebook Live, com o objetivo de entender as razões por detrás do seu sucesso, assim como um estudo da realidade portuguesa dos principais meios de comunicação portugueses.

No segundo capítulo, são apresentadas as soluções tecnológicas já existentes, assim como os softwares comerciais e gratuitos mais relevantes. Aproveitamos ainda para apresentar as especificações do HbbTV (Hybrid TV). No fim, são apresentadas algumas soluções abertas que serão utilizadas na implementação das duas soluções propostas.

No terceiro capítulo, apresentamos um conjunto de experimentações e implementações reais, onde é possível aprofundar e estudar alguns casos de sucesso na integração das redes sociais com as emissões de televisão e rádio. São ainda apresentados alguns exemplos interessantes de conteúdos de vídeo 360 por profissionais e canais de televisão portugueses.

No quarto capítulo, apresentamos as duas soluções tecnológicas propostas, assim como a descrição técnica detalhada das fundações e frameworks utilizados. A primeira solução, que consiste em aproveitar conteúdos das redes sociais de uma forma rápida e simples, em emissões de televisão e live *streaming*; e a segunda solução proposta que consiste em criar uma versão mais moderna e interativa dos discos pedidos, utilizando para o efeito as funcionalidades oferecidas pelas redes sociais.

No quinto capítulo, são apresentados os resultados e as conclusões dos inquéritos.

Por fim, no sexto e último capítulo, é exposto um resumo das conclusões e dos assuntos apresentados neste estudo. É ainda apresentado pelo autor, a satisfação dos objetivos, assim como os trabalhos futuros que podem ser realizados para aprofundar e melhorar os estudos apresentados.

## 2. Revisão Bibliográfica

A integração dos *medias* com as redes sociais, despoletou o aparecimento de novas plataformas e soluções tecnológicas, facto pelo qual torna este estudo pertinente e relevante.

Estas infraestruturas alicerçaram a expansão dos horizontes tradicionais do jornalismo e respetivas emissões, criando pontes de implementação com novas plataformas de trabalho, multimédia e da Internet, com uma incidência especial nas redes sociais.

Podemos por isso afirmar que estamos perante uma nova realidade, que apresenta riscos e oportunidades: riscos que devem ser minimizados com formação e procedimentos de boas práticas; e oportunidades que devem ser exploradas e potenciadas de forma a tirar partido das funcionalidades oferecidas pelas ferramentas existentes.

A nível técnico, são identificadas as soluções de software, mais relevantes, a nível comercial e gratuitas, diretamente relacionadas com a problemática da dissertação.

### 2.1 Televisão, de onde, para onde?

Quem acompanhou de perto a realidade da televisão nos últimos anos, sabe que a indústria de televisão é incrivelmente resiliente. Ao longo de gerações tem sabido aproveitar as oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias.

Essa resiliência explica as inúmeras vezes que foi anunciada a morte prematura da televisão ao longo dos últimos anos, A Internet e as redes sociais melhoraram a experiência de ver televisão, sem que daí resulte efeitos negativos (Proulx; Shepatin, 2012).

Pelo contrário, entre as vantagens, talvez uma das mais importantes, é o facto de as pessoas não terem mais que se preocupar em não conseguirem ver o seu programa favorito, isto porque, os programas dos últimos dias estão disponíveis para todos, quer nos operadores de cabo com recurso às *boxes*, ou através das páginas de Internet das televisões, onde a grande maioria disponibiliza os programas emitidos por VOD.

A televisão profissional não vai desaparecer, mas vai ter que se ajustar consideravelmente.

Uma dessas mudanças, é o facto de a televisão deixar de se focar em si mesma e transferir a sua atenção para os públicos (Eliseo Verón, 2007), prova disso é a multiplicação de programas do tipo *reality show* e o aparecimento de tecnologias que propiciam a interatividade dos utilizadores.



A interatividade está a aumentar na nossa sociedade, e isso é visível diariamente nos vários programas emitidos. Programas como “5 Para a Meia-noite”, “The Voice” e o “The Big Picture” são apenas alguns exemplos dessa realidade.



**Figura 1 - Aplicação "The Big Picture" RTP**

Perante esta nova realidade, Lopes, Tourinho (2011) adverte:

*No universo da televisão, Silva (2003) alerta para o absurdo que será dentro de dez anos ter um aparelho de TV em casa através do qual não se possa transmitir nada, apenas receber. O telespectador, cada vez mais habituado às possibilidades interativas da Internet, dificilmente se conformará em permanecer numa postura de “batatas de sofá (com o controle remoto em uma mão e uma pizza ou uma cerveja na outra) ” (Jensen, 2005).*

De facto, atualmente, a grande maioria dos televisores são já SmartTVs, cada vez mais rápidos e com maior capacidade de processamento.

Perante esta realidade, é pertinente equacionar qual a definição de um televisor moderno? É um televisor com um computador incluído, ou um computador com um televisor incluído?

## 2.2 Social Media: O que é?

Nas últimas décadas vimos a Internet evoluir de uma rede informática usada inicialmente para partilhar informação por um conjunto de académicos e estudantes, para um fenómeno global que disponibiliza mais informações, recursos e ligações sociais nunca visto na história. Uma das evoluções mais recentes é a *Social Media*, que basicamente é um tipo de serviço Web que disponibiliza um conjunto de ferramentas, sites e aplicações para promover a comunicação entre indivíduos, empresas e outras instituições.

Estas ferramentas revolucionaram por completo a forma como a comunicação é efetuada a nível mundial.

Segundo Andreas Kaplan and Michael Haenlein, *Social Media* é um conjunto de aplicações baseadas em tecnologia Web que foram criadas e alicerçadas tecnologicamente e ideologicamente nas fundações da Web 2.0, e que permitem a criação e intercâmbio de conteúdos criados pelos utilizadores.

Assim, *Social Media* é apenas mais um meio que pode ser utilizado para partilhar informação com outros. De facto, *Social Media* é um termo genérico que pode ser usado para descrever um conjunto de plataformas, incluindo blogs, aplicações, jogos, sites e outros.

### 2.2.1 Quais são os diferentes tipos de Social Media?

Atualmente, *Social Media* agrupa muitas diferentes tecnologias. No entanto, todas têm o mesmo objetivo: promover a comunicação. Nessas tecnologias diferentes podemos encontrar (Kaplan, Andreas M; Haenlein, Michael):

- Blogs
- Fóruns
- Podcasts
- Sites de partilha de fotografias
- Sites de partilha de vídeos
- Sites de redes sociais
- Wikis – conteúdos geridos por comunidades
- Comunidades virtuais ex: Jogos online

## **2.2.2 As principais redes sociais existentes**

Recorrendo às estatísticas disponibilizadas online, pelo site Brandwatch, de julho de 2015, é possível constatar que nesse ano o valor das receitas publicitárias estimado das redes sociais chegou aos 8,3 mil milhões dólares. No entanto, mais de 38% das organizações pretendem gastar mais de 20% do valor total previsto para publicidade, nas redes sociais em comparação com os 13% do ano anterior. De igual modo, apenas 20 das 500 maiores empresas (Fortune), interagem com os seus clientes no Facebook, enquanto 83% têm presença no Twitter. De forma a compreender melhor o impacto das redes sociais, são apresentadas algumas estatísticas (Brandwatch, 2015):

### **Estatísticas globais (para efeitos de contexto)**

- Em julho de 2015, a população mundial estimada era de 7,3 mil milhões
- A Internet tinha 2,17 mil milhões utilizadores
- Existiam 2,3 mil milhões utilizadores de redes sociais ativos
- 91% das marcas de retalho usavam 2 ou mais redes sociais
- Cada utilizador de Internet, tinha em média 5.54 contas de redes sociais
- No último ano, houve um aumento de 176 milhões de utilizadores de redes sociais
- O Facebook e o Whatsapp geriam 60 mil milhões de mensagens por dia

### **Facebook**

- Todos os dias são criados 500.000 novos utilizadores
- O número médio de amigos no Facebook é de 338
- Metade dos utilizadores da Internet que não usam Facebook vivem com alguém que usa
- O login do Facebook é usado 62% das vezes em aplicações e sites de marcas e em publicações de conteúdos

### **Twitter**

- 500 Milhões de pessoas visitam o Twitter todos os meses, sem efetuar login
- O utilizador médio do Twitter tem 208 seguidores
- Todos os dias são enviados 500 milhões de Tweets. Ou seja 6000 tweets/segundo
- 68,5% das companhias americanas com mais de 100 empregados usam o Twitter como ferramenta de marketing

## **SnapChat**

- Número de utilizadores: 150 milhões de utilizadores ativos
- Números de utilizadores mensais: 301 milhões de utilizadores ativos
- Percentagem de utilizadores diários que partilham conteúdos: 60%
- Média de fotografias partilhadas por segundo: 9 mil
- Número de visualizações de vídeos por dia: 10 mil milhões
- Percentagem de utilizadores que usam o SnapChat porque o conteúdo desaparece: 35%
- Percentagem de utilizadores que usam o SnapChat porque os seus parentes não o usam: 30%
- Faturação prevista para 2017: 925,46 milhões de dólares
- Média de tempo que cada utilizador usar o SnapChat: 30 minutos/dia

## **Youtube**

- Todos os minutos são importadas para o Youtube 300 horas de vídeo
- Todos os meses são visualizados 3,25 mil milhões de horas em vídeos
- Mais de metade dos utilizadores do Youtube tem como origem dispositivos móveis
- Em média, são visualizados 1.000.000.000 vídeos em telemóveis por dia

## **Instagram**

- Existem 400 milhões de utilizadores ativos no Instagram
- Mais de 80 milhões de fotos são carregadas diariamente
- Por dia, são registados 3,5 mil milhões de “Instagram Likes”
- Até junho de 2015, estima-se que tenham sido partilhadas mais de 40 mil milhões de fotografias
- 90% dos utilizadores do Instagram tem menos de 35 anos
- Quando o Instagram disponibilizou a partilha de vídeos, mais de 5 milhões foram partilhados em 24 horas
- 32% dos jovens americanos consideram o Instagram como a sua rede social preferida

No entanto, por não ser este o objeto de estudo, apenas foi feita referência às que estão mais envolvidas nos conteúdos com vídeos.

### 2.2.3 A revolução do Facebook Live

*"The future of media will be about immersing people and putting them at the center," - Fidji Simo, director of product at Facebook*

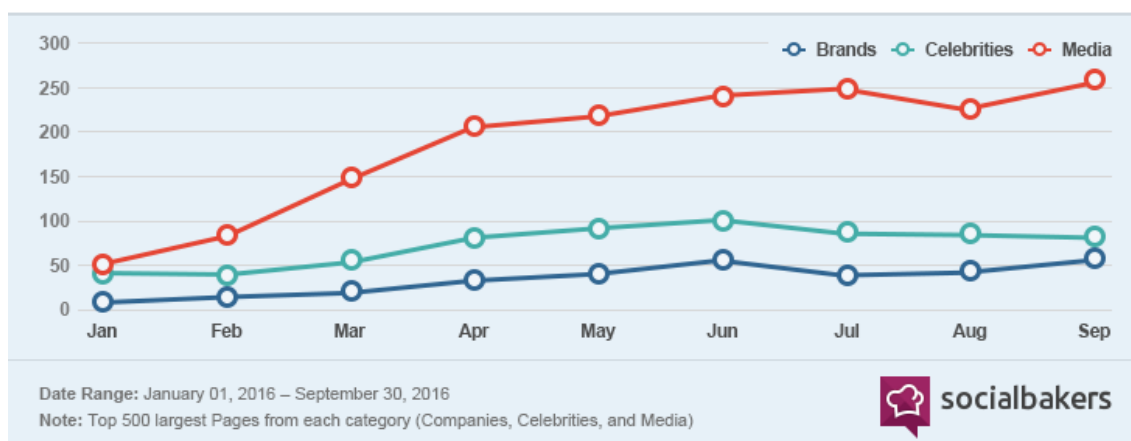
O Facebook Live foi inaugurado em 2016. Em pouco mais de um ano a sua presença e destaque na vida das pessoas ganhou relevância. Mas é nas estatísticas que podemos entender e compreender melhor as implicações presentes e futuras que estão diretamente ligadas à transmissão de vídeos em direto (Mediakix, 2017; Brandwatch, 2015):

1. As pesquisas nos motores de pesquisa por “Facebook Live Stream” aumentaram 330%, desde o arranque do Facebook
2. O Facebook pagou aos produtores e celebridades mais de 50 Milhões de Dólares para usar promoverem e utilizarem a sua plataforma
3. De igual modo, pagou mais de 2,2 Milhões de Dólares a pessoas influentes que usam o Facebook Live
4. Desde janeiro até maio de 2016, houve um aumento de 300% nos vídeos em direto produzidos por empresas de *media*
5. As visualizações, gostos e partilhas do Facebook Live aumentaram na casa dos 20% ou mais, para as principais estrelas das redes sociais
6. As visualizações de vídeo no Facebook (incluindo as de vídeo em direto) podem chegar aos 64 milhares de milhões de visualizações de vídeos por dia até agosto de 2017
7. Com apenas 3 segundos de vídeo por visualização, o Facebook está a criar mais de 3000 anos de tempo de exibição por dia
8. Os vídeos em direto no Facebook, tem o triplo de visualizações que os vídeos normais
9. O Facebook Live foi usado para transmitir pelo menos 50 incidentes violentos ou criminais

São números incríveis e que mostram uma tendência clara de crescimento. No entanto, existem dados estatísticos bastantes mais relevantes, em particular os que envolvem diretamente os *media*:

## Pages Increasingly Adopt Facebook Live

Percentage of Pages Using Facebook Live



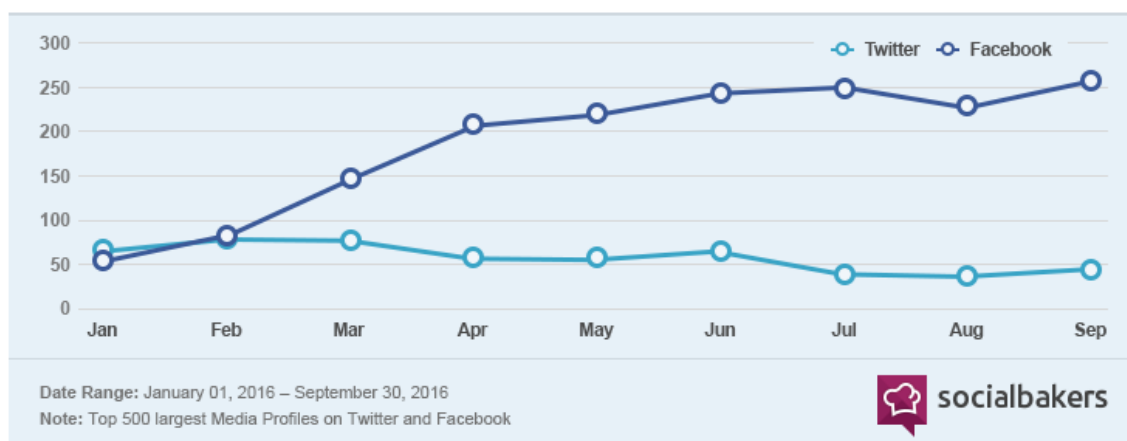
**Figura 2 - Percentagem de páginas que usam o Facebook Live (Bakers, 2016)**

Podemos verificar que o maior aumento do uso do Facebook Live é exatamente das empresas de comunicação social. Tal poderá ser justificado, pelo facto das empresas de *media* terem recorrido ao Facebook Live com o objetivo de alcançar uma audiência maior com o mínimo de esforço, o que é essencial para qualquer cobertura de notícias de última hora.

Além disso, o Facebook Live tornou-se apenas mais uma plataforma adicional, que as empresas de *media* podem alavancar para divulgar notícias para grandes públicos.

## Media Increase Their Facebook Live Usage

Number of Media Profiles Posting Live Streams



**Figura 3 - O aumento da utilização de Live Streams por utilizadores com perfil de *media* (Bakers, 2016)**

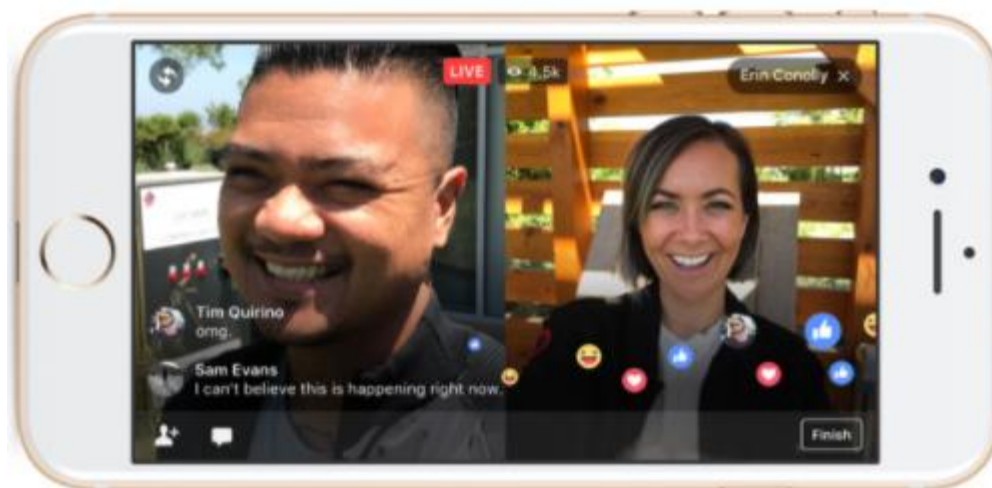
Talvez a principal vantagem que pode explicar este aumento, é a comunidade online do Facebook, com mais de um milhão de utilizadores ativos mensais, bastante superior aos 300 milhões de utilizadores do Twitter.

Outra vantagem adicional, é a facilidade em realizar uma transmissão em direto, tendo em consideração que não é necessário nenhum software ou equipamento adicional. Qualquer jornalista equipado com um telemóvel com qualidade, tipicamente um Iphone ou um telemóvel Android de média/alta gama, tem as ferramentas necessárias para realizar diretos, com uma qualidade muito aceitável.

Mas é nas notificações dos vídeos em direto onde é possível alcançar quase instantaneamente um grande número de pessoas, que podemos encontrar justificação para o triplo das visualizações em relação aos vídeos normais.

As funcionalidades do Facebook Live têm aumentado desde o início. Esta aposta constante e profunda ajuda a entender o sucesso desta plataforma: (searchenginejournal, 2017)

- Permite efetuar vídeos em direto diretamente de computadores pessoais, portáteis e telemóveis
- Adicionar contribuidores e gestores às páginas do Facebook, especialmente úteis para empresas, onde várias pessoas podem ser responsáveis pela contribuição de vários conteúdos diferentes
- Realçar comentários de utilizadores ao vivo
- Links permanentes aos vídeos em direto (urls), permitindo dessa forma que sejam facilmente indexados pelos motores de pesquisa
- Após o fim do vídeo em direto, é possível a publicação desse vídeo em várias páginas em simultâneo
- Páginas de figuras públicas e outras que tenham mais de 5000 seguidores, podem aceder a um conjunto novo de métricas (total de minutos vistos, número total de visualizações, número total de reações, etc)



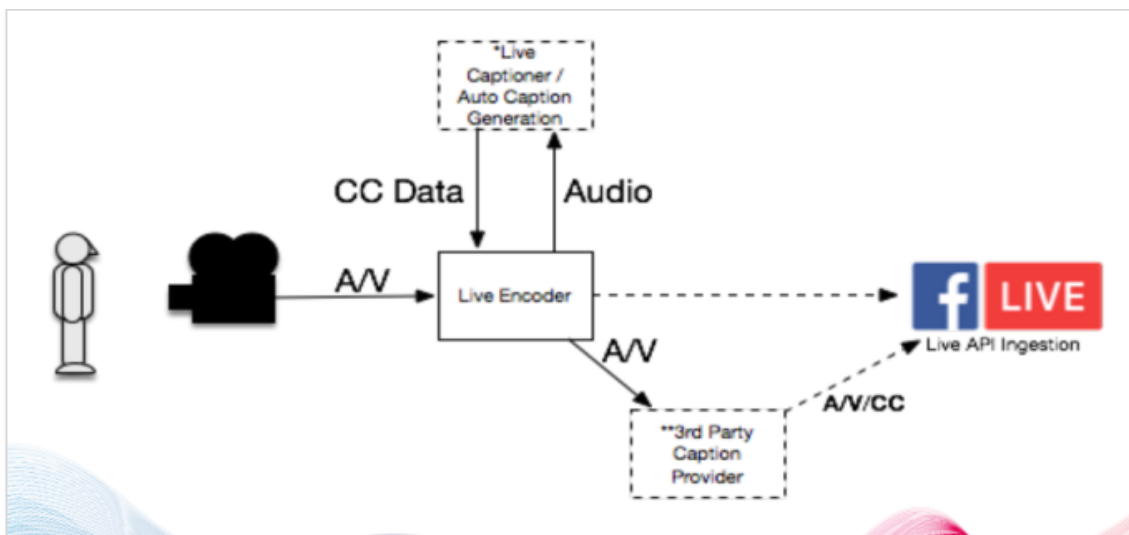
A new dual-broadcast feature from Facebook Live.

**Figura 4 - Live Stream com duas pessoas em diferentes localizações**

Além das anteriores, o Facebook anunciou as seguintes novas funcionalidades (Techcrunch, 2016):

- Possibilidade de efetuar uma transmissão em direto com duas pessoas em simultâneo, em diferentes locais (algo parecido a uma entrevista remota)
- Possibilidade de efetuar uma marcação prévia do direto (scheduling)
- Criação de salas de espera, para pessoas que querem assistir a um direto que se encontra previsto para uma determinada hora. Esta possibilidade vem resolver um problema dos *broadcasters*, em que apenas pretendem iniciar a emissão, após garantirem um determinado número mínimo de espectadores, após ser enviada a notificação do início do direto
- A possibilidade de adicionar filtros de vídeo (como os existentes no SnapChat), utilizando para o efeito uma aplicação de vídeo chamada MSQRD, que foi adquirida pelo Facebook
- De forma a melhorar as acessibilidades do Facebook Live, em especial para as pessoas com dificuldade de audição, o Facebook Live vai passar a suportar legendas que cumprem com a norma CEA-608 (FB, 2017)





**Figura 5 - Esquema técnico do suporte de legendas no Facebook Live**

Como é possível verificar, as redes sociais e a Internet estão a ter um impacto substancial na televisão, internamente e externamente. A nível interno, em geral, os canais de televisão tencionam aproveitar as redes sociais para aumentar a sua base de seguidores (Patel, 2016). A nível externo, o mundo publicitário alterou profundamente a forma como a publicidade é distribuída pelos diferentes meios existentes (MAGNA, 2016).

Não é por isso de estranhar, que as principais redes sociais criem acordos de transmissão de conteúdos exclusivos para serem transmitidos nas suas plataformas.

O Twitter adquiriu os direitos de transmissão de eventos desportivos (NFL, Wimbledon, Major League Baseball e NBA), e criou acordos para transmitir as convenções nacionais republicanas e democratas. O Facebook encontra-se em negociações com várias entidades e celebridades para criar conteúdos exclusivos de televisão, um desses exemplos é a transmissão em direto do programa “Street Signs” da CNBC Internacional. Por parte da Snapchat, hospedou a transmissão da estreia da segunda temporada do programa Mr. Robot.

Perante estas iniciativas, é possível constatar que as principais redes sociais estão gradualmente a transformarem-se em empresas de *media*. (Hutchinson, 2016)

Esta alteração profunda foi visível nos debates das presidências norte-americanas de 2016. Por exemplo, o segundo debate teve 63 milhões de visualizações em televisão, no entanto no Youtube, o número de visualizações de conteúdos relacionados com o debate chegou aos 124 milhões. No Twitter livestream, assistiram ao debate 3.2 milhões e no Facebook Live em parceria com a ABC News totalizou 7.4 milhões de visualizações. (LAPOWSKY, 2016).

#### 2.2.4 Diferente de “Old-Media”

Uma das mais-valias das redes sociais é a capacidade técnica e tecnológica de partilhar informação para um pequeno grupo de pessoas, até vários milhões, num pequeno intervalo de tempo (quase tempo real). Esta infraestrutura permite a qualquer utilizador publicar notícias, informações e outros conteúdos na Internet, transformando-o num criador e em simultâneo num consumidor de conteúdos.

Com estes recursos disponíveis na *Social Media*, qualquer utilizador que partilhe conteúdos, em teoria, tem os recursos necessários para alcançar o poder que, até há pouco tempo, apenas estava nas mãos dos grandes grupos de comunicação social (*old-media*), como os jornais, televisão e revistas.

Mas nem todos os conteúdos são propagáveis. Há cinco características básicas que permitem que um conteúdo seja facilmente partilhado, segundo Jenkins, Green e Ford (2014, p. 246):

1. *Disponível quando e onde o público quiser (o público precisa ter fácil acesso ao conteúdo);*
2. *Portátil (o público pode partilhar um texto em diversas plataformas, como os links do YouTube, por exemplo);*
3. *Facilmente reutilizável em uma série de maneiras (o conteúdo deve ser rico o suficiente para gerar conversas, outras publicações);*
4. *Relevante para os vários públicos (relevância é fundamental e não pode ser restrita a um único grupo)*
5. *Parte de um fluxo constante de material (o público deve ser constantemente nutrido com conteúdo relevante e que tenha sentido em um conjunto maior).*

#### 2.2.5 A necessidade de experimentação

*News organisations are struggling with technology transitions and fearful for their future. – Lucy Kung*

As problemáticas associadas à integração das redes sociais e as emissões *broadcast* são muito recentes, como tal nenhuma empresa de *media* tem a experiência e o conhecimento adequado que assegure uma integração eficaz. Por esta razão, a abordagem que cada um dos grandes grupos de *media* tem aplicado é diferente. Enquanto uns arriscam fortemente nessa

integração, outros tem uma abordagem menos agressiva. De igual modo, não é claro que cada uma destas experiências represente as melhores práticas que devem ser seguidas por todos. Assim sendo, é necessário compreender qual a melhor abordagem que acrescenta valor para as audiências, e que novo tipo de jornalismo pode ser criado para enriquecer as nossas vidas.

Tem sido óbvio o avanço das tecnologias, dispositivos, redes e compressão de ficheiros, que vão aumentando de capacidade consideravelmente, durante o período em que as gerações mais velhas são substituídas pelas gerações mais novas. Estas gerações utilizam mais os meios digitais do que a geração anterior. Este facto representa tanto um risco como uma oportunidade para as televisões.

Um risco, uma vez que se desconhece qual o papel que as televisões, em especial as noticiosas, vão ter à medida que for aumentando a idade das gerações mais novas, cujos hábitos de consumo são radicalmente diferentes. Devem por isso continuar a servir as gerações mais idosas nas plataformas tradicionais. Mas como chegar as audiências mais novas? De forma a encontrar uma resposta a esta questão, é necessário experimentar. Não existem soluções universais e garantidas. As soluções que funcionam num determinado país, podem não funcionar noutro. As soluções para as televisões generalistas podem ser radicalmente diferentes das televisões de notícias, etc.

Assim sendo, apenas com recurso à experimentação e uma avaliação constante, é possível abraçar estes desafios. Essa experiência vai permitir encontrar as soluções certas para cada caso, desde que seja efetuada com adaptações constantes, já que haverá falhas e erros. Com base nesses erros, existem lições que terão de ser aprendidas (*launch, learn, re-launch*), mas sempre com o objetivo claro de procurar e promover mudança.

Perante esta realidade, com variáveis desconhecidas e incertas, alguns meios de comunicação social tendem a avançar com cautela, pragmatismo, evitando riscos desnecessários e adaptando-se à medida da realidade presente. Essa atitude é a mesma que os jornais adotaram com o avanço da Internet nos anos 1990s e 2000s (Boczkowski 2004). Apesar de ser uma atitude válida e em alguns casos, até a única possível, não deixa de ter riscos e ser igualmente perigosa. Perante uma realidade em constante mutação, essa evolução lenta pode levar ao risco de se ficar para trás.

Sobre isto, Lopes, Tourinho (2011), conclui:

*Apostar neste caminho é apostar na consolidação de um novo modelo para a televisão, o que nos parece inevitável. A televisão do futuro dependerá da integração dos telespectadores. É isso que está a acontecer em todos os media digitais. Na televisão não há-de ser diferente.*

### **2.2.6 Experiências de sucesso?**

Sendo assim, como é que os meios de comunicação social podem preparar-se para estas alterações? Numa pesquisa sobre meios de comunicação social inovadores, a investigadora Lucy Kung (2015), identificou sete caraterísticas comuns:

1. Um objetivo claro
2. Um claro foco estratégico
3. Liderança forte
4. Uma cultura pro-digital
5. Integração profunda entre conhecimento tecnológico e talento editorial
6. Uma autonomia elevada dos meios digitais do resto da empresa
7. Um avanço prévio em relação aos seus competidores mais diretos

No entanto, Kung (2015), refere que o avanço prévio, não é quem tem a vantagem de avançar em primeiro lugar, mas sim o desenvolvimento de uma organização que abraça a inovação e a mudança, e que está acostumada com a aprendizagem derivada da experimentação, incluindo com os erros frequentes. Esta atitude permite uma adaptação constante a uma realidade em constante mutação.

Infelizmente, poucas empresas de televisão têm estas caraterísticas. A grande maioria está insegura quanto à sua finalidade e objetivo neste meio digital crescente, em especial em que apostar e como integrar talento digital na sua produção de notícias (Sehl, 2016).

Os produtores de televisão necessitam de vencer estas barreiras, de forma a serem capazes de lidar com as alterações, incluindo uma erosão constante da visualização da televisão tradicional e o aumento contínuo do vídeo online e dos meios digitais.

Acima de tudo, será uma luta para oferecer conteúdo diferenciado da maneira mais conveniente, para os consumidores, abraçando novas tecnologias e desenvolvendo novos hábitos e expectativas.

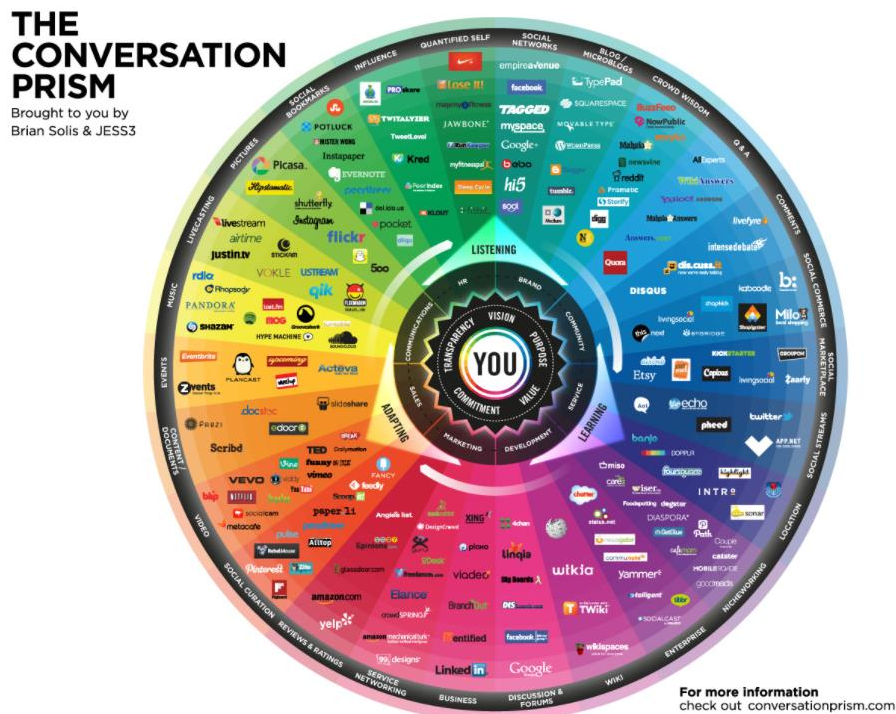
Este é talvez o maior desafio para as notícias televisivas - como reinventar a sua missão social e política central num novo ambiente e encontrar meios de o mobilizar. Uma das questões mais pertinentes para o futuro é como melhorar a produção de notícias, promovendo uma maior interação e cumplicidade com o espectador/utilizador.

### 2.3 Social TV: construída para consumir televisão de uma forma social

A televisão foi por várias vezes criticada por ser uma experiência isolada e antissocial. O ato de ver televisão pode ser isolado, se estivermos sozinhos. No entanto, conforme vários estudos já demonstraram ver televisão é uma atividade social. Talvez o exemplo mais prático e simples consiste na visualização de um jogo de futebol, que provoca “amores” e “ódios”, organizados em grupos (adeptos). Mesmo que se encontre sozinho a ver televisão, o mais provável é que daí resultem vários comportamentos sociais, como por exemplo, discutir o jogo com os amigos no café ou na empresa no dia a seguir (Morrison, 2001).

Obviamente, quando estamos a ver televisão com a família, estamos a sociabilizar em grupo. Nessas alturas, ver televisão é um convite a falar (Sacks, 1992), provocando a interação entre um grupo de pessoas próximas.

As interações das redes sociais são igualmente relevantes para a televisão. Essas ligações podem ser explicadas pelo “Social Media conversation prism” de Brian Solis e JESS3.



**Figura 6 - Mapa representativo das conversões na Social Media de Brian Solis**

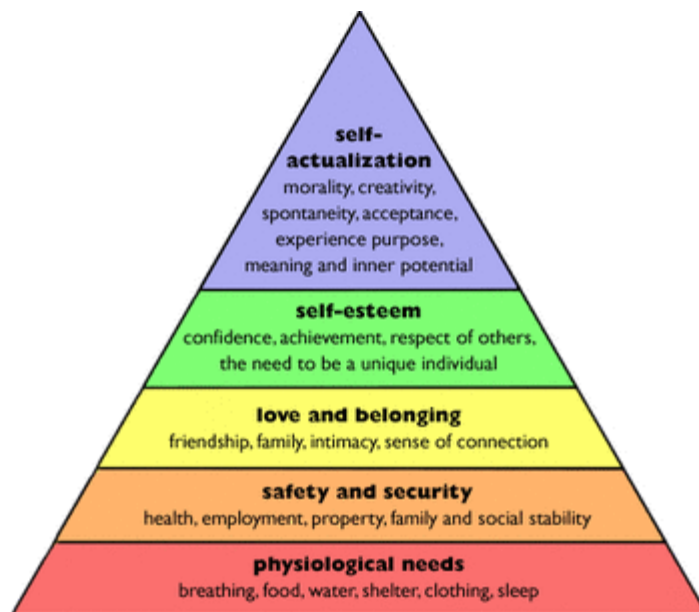
Neste mapa vivo e que respira como o autor gosta de o descrever, o utilizador é o centro de tudo. Com o avanço da TV Social, é possível enriquecer socialmente o ato de ver televisão, mesmo que essa visualização seja efetuada a sós.

Um dos exemplos paradigmáticos, propostos por Carlos Scolari (2012), é o da CNN, emissora de televisão norte-americana, que no começo da década de 1980 dividia o ecrã em várias camadas com informações diferentes. O autor ainda lista as particularidades dessa nova fase da televisão (Scolari, 2014):

- A crescente interação entre emissor e recetor, tornando a experiência mais próxima da adquirida entre utilizadores da Internet;
- O *empowerment* dos públicos nas decisões de o quê, quando, como e onde assistir a um conteúdo;
- O uso da interatividade para customizar, reapropriar e decidir o resultado de narrativas;
- Os novos suportes para assistir TV, como computadores, tablets e telemóveis. Além da televisão móvel e portátil, em todo lugar;
- A prevalência da programação assíncrona, com oferta de vídeo sob demanda de programas completos ou fragmentados;
- O fim das fronteiras entre conteúdo e publicidade, dando origem a modelos comerciais não baseados em intervalos comerciais;
- A articulação da TV com outros meios interativos.

### **2.3.1 Motivação humana para a Social TV**

A hierarquia das necessidades de Maslow's pretende explicar o comportamento humano através de cinco níveis de necessidades. Estas necessidades são apresentadas com uma ordem hierárquica, das mais primárias e imaturas até às mais civilizadas e maduras.



**Figura 7 - Pirâmide de Maslow's - A hierarquia de necessidades**

1. **Necessidades Fisiológicas:** normalmente referem-se a requisitos de sobrevivência do indivíduo ou da sua espécie. Destas podemos destacar a raiva, sede, sono, respirar, etc.
2. **Necessidades de Segurança:** é a necessidade de estar e sentir-se seguro. A necessidade de segurança abrange a família, propriedades, emprego e a segurança física
3. **Necessidades de Associação:** quando as duas necessidades acima estão asseguradas, aparecem as necessidades sociais, entre elas: amor, afeto, a sensação de pertencer a um grupo, família e crianças
4. **Necessidades de Estima:** a necessidade de ser estimado, respeitado em busca de autoestima e autorespeito. A estima é um desejo humano de ser aceito e valorizado por si e pelos outros
5. **Necessidades de Autorrealização:** após todas as necessidades anteriores terem sido satisfeitas. Esta necessidade refere-se à motivação para alcançar o seu potencial máximo, ou seja, o indivíduo procura tornar-se aquilo que ele considera ser possível.

Nos países mais desenvolvidos, as duas necessidades mais básicas, a fisiológica e a segurança, estão asseguradas para a grande maioria das pessoas. O nível a seguir é a necessidade de associação, que consiste nas necessidades sociais, entre as quais a procura pelo amor, estima e a sensação de pertencer a um grupo.

As redes sociais e a TV social entram neste nível da hierarquia, permitindo às pessoas a socialização online, criando ferramentas que permitem atingir com sucesso as necessidades de associação com os amigos, família e criar grupos de convívio com programas/gostos iguais.

### 2.3.2 Tweeting for TV

Segundo um estudo da Accenture, 87% dos consumidores usam um segundo ecrã ao mesmo tempo que assistem televisão, em especial nos eventos de desporto ao vivo. (Hutchinson, 2016)

Cada vez é mais frequente haver uma participação direta, em especial pela utilização específica de *#hashtags* de um determinado programa.

Devido a estas possibilidades, as redes sociais permitiram aumentar a experiência social e interativa de visualização da televisão. Mais importante ainda, os espectadores que até aqui eram passivos, passaram a ter uma participação e uma voz ativa. Como moeda de troca, os fornecedores de conteúdos (*broadcasters*), passam a ter acesso aos dados de participação dos seus espectadores.

O Twitter, segundo inquérito da TV Next Conference (Tanner, 2012), parece ser a rede preferida para a discussão sobre televisão. Dos utilizadores, 50% publicam conteúdos sobre os programas que estão assistindo, contra 35% do Facebook. Ainda assim, a maioria dos utilizadores que tem conta no Twitter, possui igualmente conta no Facebook, mas prefere usar o microblog para comentários relacionados com os programas emitidos em televisão.

*News has turned into a “social experience” (Purcell, Rainie, Mitchell, Rosenstiel, & Olmstead, 2010). Users are no longer passive receivers of news content, but they increasingly use social networks and social networking technology to “filter, assess and react to news” (Purcell et al., 2010:2).*

Ao estudar este fenómeno recente no jornalismo, de incluir os comentários dos utilizadores das redes sociais nas emissões de televisão *broadcast* (Broersma & Graham, 2013; Khang, Ki, & Ye, 2012), foi possível concluir que os comentários no Twitter são os mais apreciados, no que diz respeito, a qualidade jornalística, sugerindo de alguma forma, que os comentários têm por si só valor jornalístico (S. Gearhart and Seok Kang, 2015).

*Os jornalistas ao incluírem os comentários nas notícias, estão a oferecer às audiências a oportunidade fazerem parte do processo de construção das próprias notícias (Bruns, 2012; Schmierbach & Oeldorf-Hirsch, 2012).*

De facto, *Social Media* tornou-se uma ferramenta importante para os jornalistas (Cision Media Research, 2010).

*Por outro lado, se o jornalista tiver a habilidade de utilizar as redes sociais, vai permitir construir melhores histórias, fortalecer relações e permitir que o utilizador tenha um papel ativo (Newman, 2009).*



A utilização desses comentários vai permitir uma experiência social em simultâneo com a própria história, em vez de apenas reportar num sentido esse conteúdo.

Segundo os dados da Radio Television Digital News Association (2010,2012), a velocidade com que as estações de televisão estão a incluir os comentários das redes sociais, aumentou de 58.3% para 87.2% em 2012.

Para as empresas de *media broadcast* envolvidas na produção, distribuição de conteúdos, a inclusão dos conteúdos criados pelos utilizadores, tornou-se uma fonte importante de valor acrescentado (Napoli, 2010).

### **2.3.3 Formação em redes sociais nas redações TV**

É notório que o Facebook, o Twitter e outras redes sociais, são, a cada dia que passa, ferramentas poderosas na pesquisa de informações. A correta utilização destas ferramentas implica alguns cuidados e boas práticas que devem ser transmitidos a todos os profissionais. Assim sendo, a CNN partilhou na Internet um documento, onde é possível encontrar cinco conselhos úteis para aumentar e potenciar o seu uso por parte dos profissionais de comunicação (CNN, 2014):

#### **1. Usar e abusar de Hashtags**

Hashtags permitem categorizar as mensagens e ajudar os jornalistas a filtrar grandes quantidades de mensagens.

#### **2. Ter cuidado com o envio de mensagens (Public vs Direct Messages)**

É essencial que o jornalista entenda a diferença entre uma mensagem pública ou uma mensagem privada.

#### **3. Pesquisa inteligente**

A pesquisa por #Hashtags é extremamente poderosa, mas existem situações em que queremos efetuar pesquisas mais complexas (ex: geotagged social posts).

#### **4. Criar Listas – Elas podem ser o melhor amigo dos jornalistas**

Por exemplo, o Twitter permite criar 1000 listas por conta, agrupando as mesmas por tema, permitindo uma maior organização e um acesso mais rápido a essas fontes.

#### **5. Criar dashboards (interfaces personalizadas)**

No caso dos jornalistas e das redações, é possível aumentar a eficiência, assim como reduzir o tempo de pesquisa, acesso e utilização de novas mensagens criando interfaces personalizados para a visualização e tratamento das mensagens filtradas.

Além das questões técnicas e operacionais, é importante salientar que o uso da *Social Media* se iniciou como um conjunto de experiências individuais e isoladas, mas que com o tempo, foram formalmente incluídas na estrutura das redações (Newman, 2009). Exemplo disso, é o caso do Guardian (Confino, 2010) e da agência noticiosa Reuters, que instituíram um código de conduta online e de utilização das redes sociais. No caso da Reuters, verificou-se ainda o incentivo aos seus jornalistas para usarem “*Social Media*”, mas avisou-os dos riscos envolvidos (Reporting form the Internet, 2011),

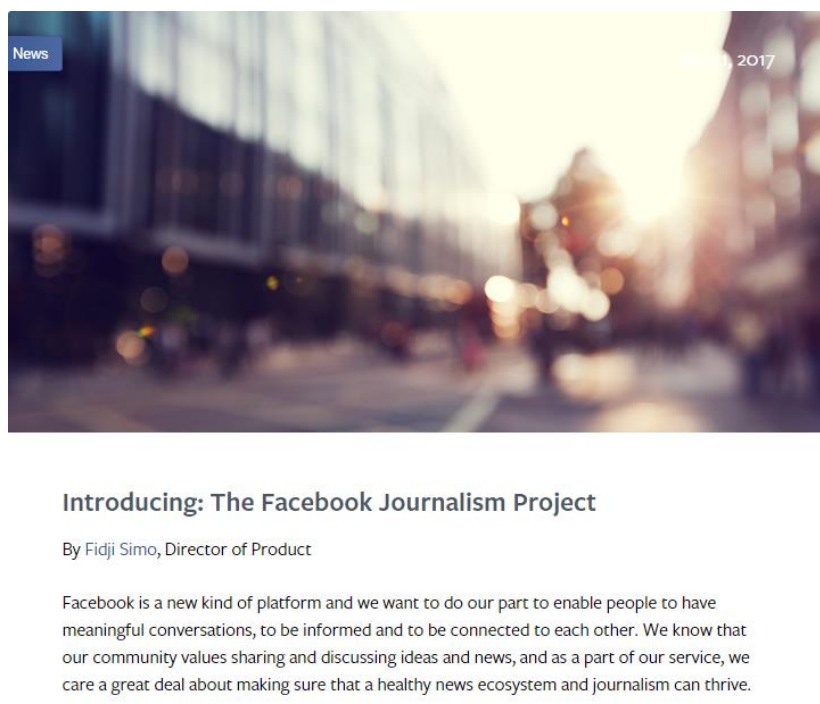
Segundo Newman (2009), esta realidade demonstra que as empresas de *media* estão:

*... engaging hard to try and understand the ethical and social challenges raised by the rapid growth of personal and social media.*

Mas iniciativas como as indicadas atrás, não são apenas promovidas pelos meios de comunicação social. Essa preocupação é estendida às próprias redes sociais, que em parceria com alguns dos *media*, promovem um conjunto de projetos de formação e de apoio, aos profissionais de comunicação, das melhores práticas e ferramentas que devem ser seguidas por todos.

Com esse objetivo em vista, o Facebook em janeiro de 2017, lançou um ambicioso projeto apelidado de “Facebook Journalism Project”.

Esta iniciativa decorre do facto do Facebook permitir a partilha e promover a discussão de notícias, mas de uma forma que seja possível garantir, que este ecossistema de notícias e jornalismo saudável possam prosperar.



**Figura 8 - O projeto "The Facebook Journalism Project"**

Para tal ser possível, o Facebook Journalism Project assenta em três pressupostos importantes (Facebook, 2017):

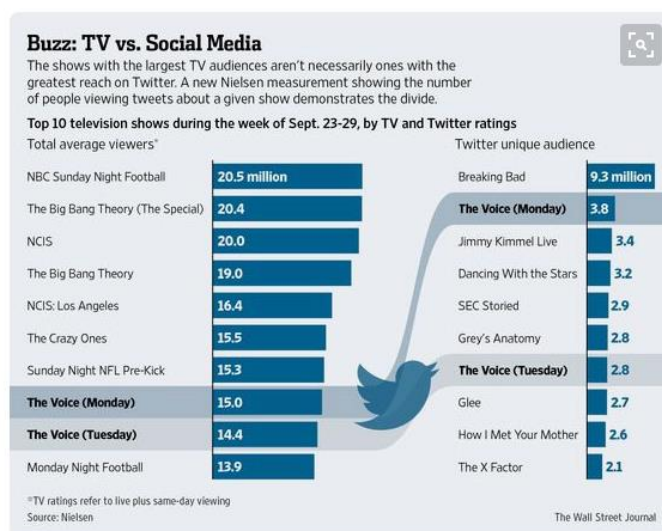
- 1) Desenvolvimento colaborativo de produtos de notícias (novos formatos de narração de histórias, de notícias locais, modelos de negócios emergentes e de ouvir os parceiros)
- 2) Formação e ferramentas para jornalistas (formação, ferramentas, novas funcionalidades do Facebook Live e validação de testemunhas oculares)
- 3) Formação e ferramentas para todos (promover a alfabetização de notícias)

### 2.3.4 Comentários e partilhas como indicadores de audiências televisivas

A integração cada vez mais profunda entre a televisão e as redes sociais, em especial nos comentários, autopromoções, ações de storytelling e outras, tiveram como consequência a criação de milhares e, às vezes até milhões de mensagens, comentários e opiniões partilhadas nas redes sociais.

É por isso expetável, que esta imensidão de dados seja uma oportunidade para os investigadores entenderem o processo de audiências online de televisão (Fiske, 1992), e que sejam usados como complementares e comparativos em relação aos sistemas mais convencionais de medições de audiência. A organização Nielsen, com a plataforma (Total Audience Management - TAM), foi pioneira na recolha e tratamento de dados disponibilizados pelas redes sociais, processando e quantificando os mesmos, de forma a obtermos as audiências e o ranking que os programas televisivos atingem nas redes sociais.

#### Tweets Provide New Way to Gauge TV Audiences



Artigo de  
The Wall Street Journal

Ler

Nielsen's ranking of television programs with the greatest reach on Twitter provide new details on the number of tweets about TV shows and the size of the audience that sees them.

Publicado  
6/Outubro/2013  
Amol Sharma

Figura 9 - Ranking de programas televisivos nas redes sociais

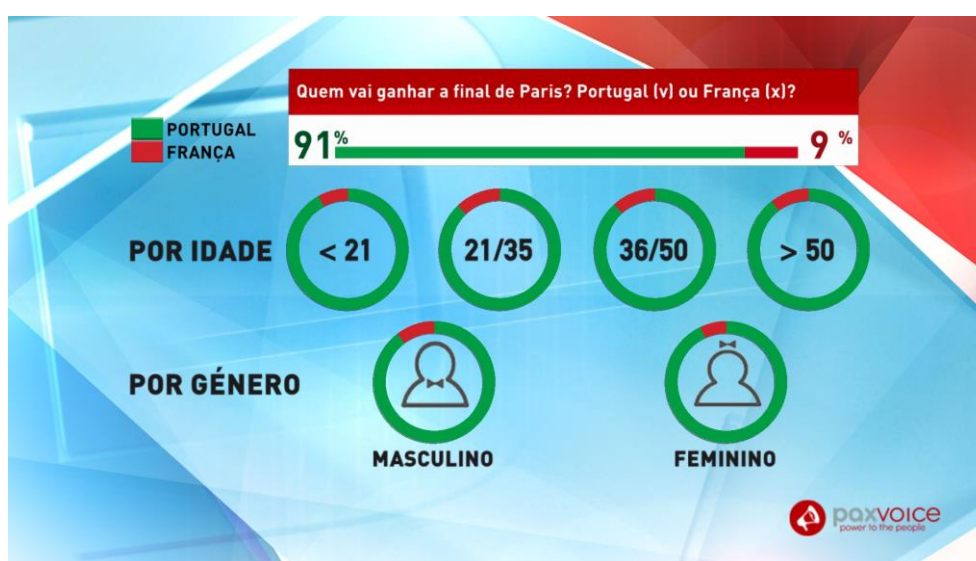
Os dados recolhidos, sobre a forma de tweets, posts ou outras publicações, incluem um conjunto enorme de informações (metadata), que podem ser recolhidas em tempo real, com dados

relevantes associados (dados pessoais, geográficos, sociais e outros). O tratamento estatístico desses dados irá permitir criar relatórios bastantes mais detalhados, mensuráveis e principalmente entender as atividades, gostos e até emoções da audiência.

Cada programa, série ou filme, tem um hashtag associado, permitindo pesquisar e recolher todas as atividades relacionadas com esse hashtag. Este fluxo de dados minuto a minuto permite às empresas de *media (broadcasters)*, ter conhecimento detalhado da aceitação e das audiências de um determinado programa, assim como a empatia que os espectadores estão a ter pelo mesmo. Esta análise, poderá ser tão minuciosa, ao ponto de ser possível ter conhecimento da percentagem de participantes por sexo, idade ou localização. (Bruns, 2011).

Em Portugal, a RTP recorreu a uma aplicação de votação online (Paxvoice), que é utilizada semanalmente para o programa “Prós e Contras”. Foi ainda utilizada diariamente, no Euro 2016, como plataforma para colocar perguntas online sobre os temas do dia ou da semana. Os utilizadores, após instalarem a aplicação Paxvoice nos seus dispositivos, e efetuarem o seu registo, podem votar nessas perguntas e posteriormente efetuarem comentários sobre as mesmas. À primeira vista, aparenta ter as mesmas funcionalidades de votação que as existentes no Twitter, no entanto, os dados disponíveis dos utilizadores são bastante mais detalhados. Assim, além do resultado da votação, é possível saber as percentagens por votantes, géneros, distritos, idade, etc. Todos estes dados são disponibilizados em tempo real aos produtores do programa, de forma a serem criados grafismos relacionados com as votações em curso.

Mas não só de dados quantitativos é possível tirar conclusões. A análise dos comentários e opiniões disponibilizados, permite descobrir importantes informações sobre as mais-valias de cada programa, assim como dos pontos fracos.



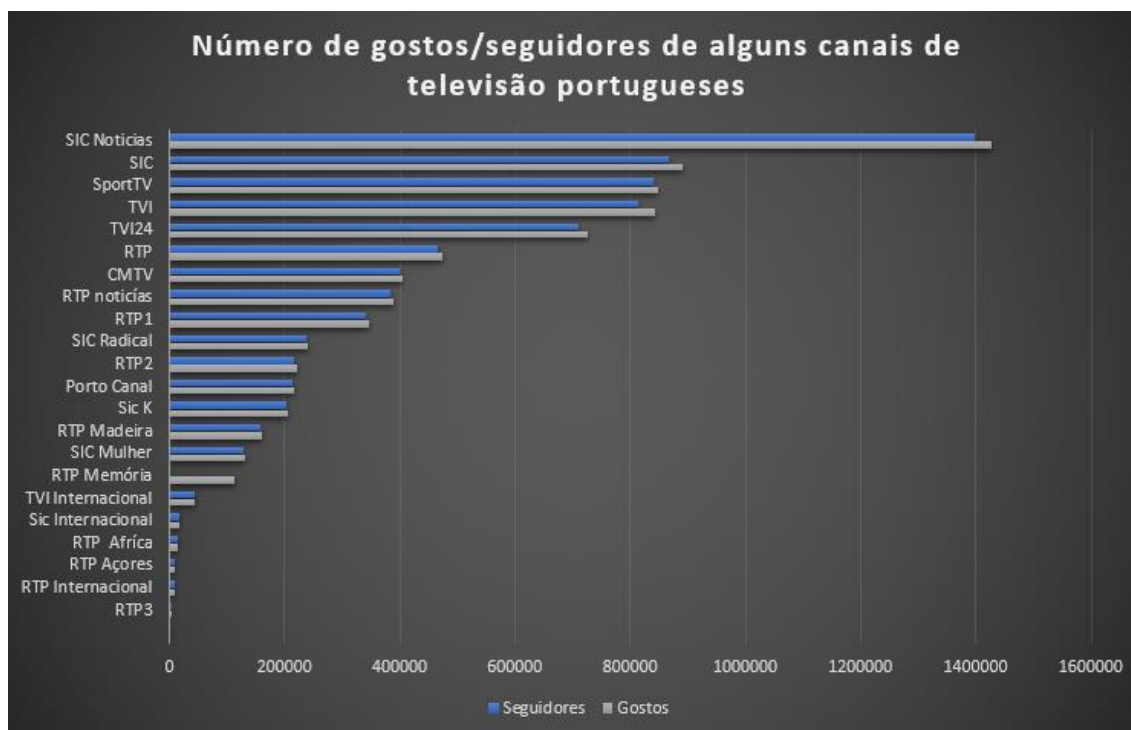
**Figura 10 - Exemplo dos dados disponibilizados pela PaxVoice**

Com a combinação destas ferramentas e das audiências convencionais, é possível compreender de uma forma integrada todo o envolvimento e complexidade desta nova realidade (Simons, 2011).

### 2.3.5 A realidade portuguesa dos principais meios de comunicação social em Portugal no Facebook e no Twitter

*Qual o número de seguidores dos principais meios de comunicação social em Portugal?*

Com o objetivo de responder a esta pergunta, foi efetuado o levantamento no Facebook do número de gostos e seguidores de alguns canais de televisão em Portugal (Maio/2017).



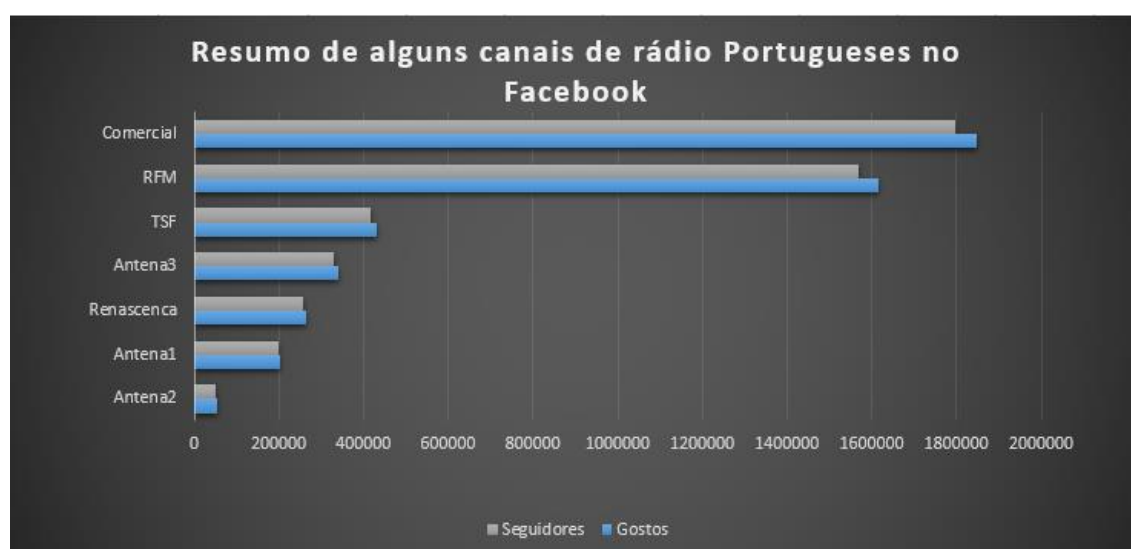
**Figura 11 - Número de gostos/seguidores de alguns canais de televisão portugueses**

O canal de televisão português com mais seguidores/gostos é a SIC Notícias, com uma margem considerável de distância. O último da lista é a RTP3, quase sem seguidores, algo que

poderá ser explicado, pelo facto da RTP apostar exclusivamente na marca RTP Notícias para todos os conteúdos da informação. Esta estratégia justifica o facto da RTP Notícias ter uma base alargada de seguidores/gostos, apesar de não corresponder a nenhum canal existente com essa designação.

Os canais privados (SIC e TVI) conseguem cativar um número superior de gostos e seguidores, o que pode significar uma aposta mais forte nas redes sociais ou simplesmente uma preferência por parte dos portugueses.

De realçar apenas que os canais internacionais (RTP, SIC e TVI), a RTP Africa e RTP Açores apresentam um número de seguidores demasiado baixo para a relevância que seria suposto terem a nível nacional, assim como a nível mundial, tendo por base os milhões de emigrantes portugueses espalhados um pouco por todo o mundo.



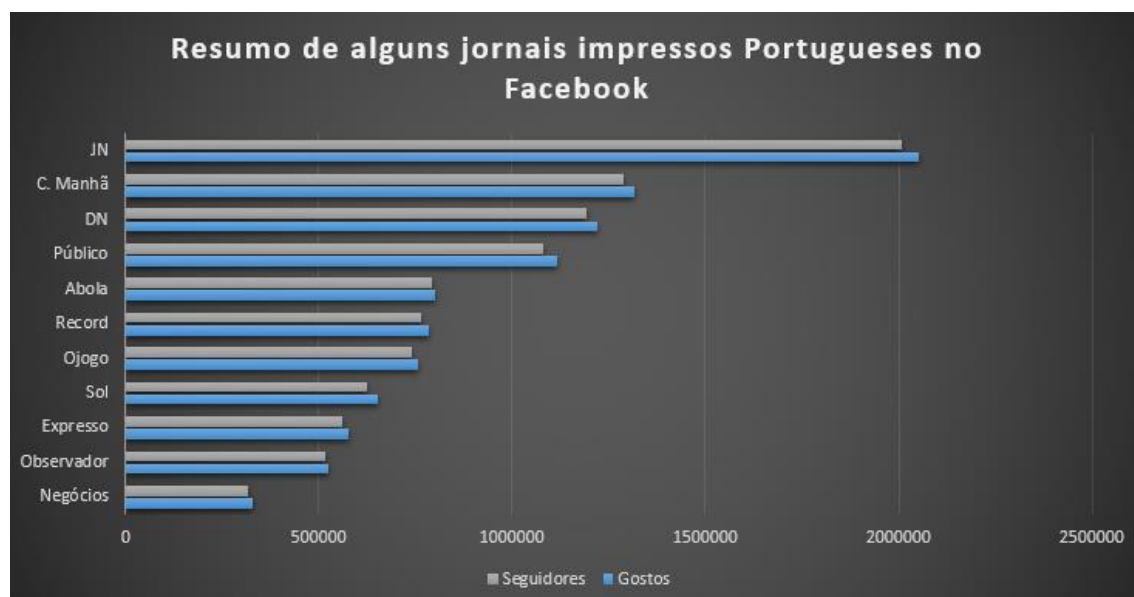
**Figura 12 – Resumo de alguns canais de rádio Portugueses no Facebook**

Nos rádios, a realidade é quase de extremos, as rádios Comercial e RFM apostaram fortemente nas redes sociais, em particular na publicação de vídeos e diretos onde o humor tem uma forte componente. Esta aposta foi um sucesso e prova disso são os mais de 1.5 milhões de seguidores que ambas conseguiram seduzir.

A TSF apesar de um estilo mais sóbrio e com uma forte componente de informação consegue um terceiro lugar, seguida de perto pela Antena 3, Renascença, Antena 1 e 2.

As rádios Comercial e RFM têm mais seguidores que qualquer canal de televisão em Portugal. Este registo é importante, porque nem sempre os meios de comunicação social com maior visibilidade são os que conseguem aliciar o maior número de pessoas.

Além disso, uma forte aposta no humor é sempre aposta ganha, em especial se estivermos a falar em redes sociais. A probabilidade de um vídeo com humor tornar-se viral, é consideravelmente superior a qualquer outro tipo de vídeo, genericamente falando.



**Figura 13 – Resumo de alguns jornais impressos Portugueses no Facebook**

É surpreendente que um jornal consiga aliciar mais pessoas do que as televisões e rádios, mas foi exatamente o que conseguiu o JN, ultrapassando os dois milhões de gostos. Esta situação poderá ser explicada por uma forte aposta nas redes sociais, continuada ao longo dos anos, traduzindo-se por um crescente número de gostos/seguidores.

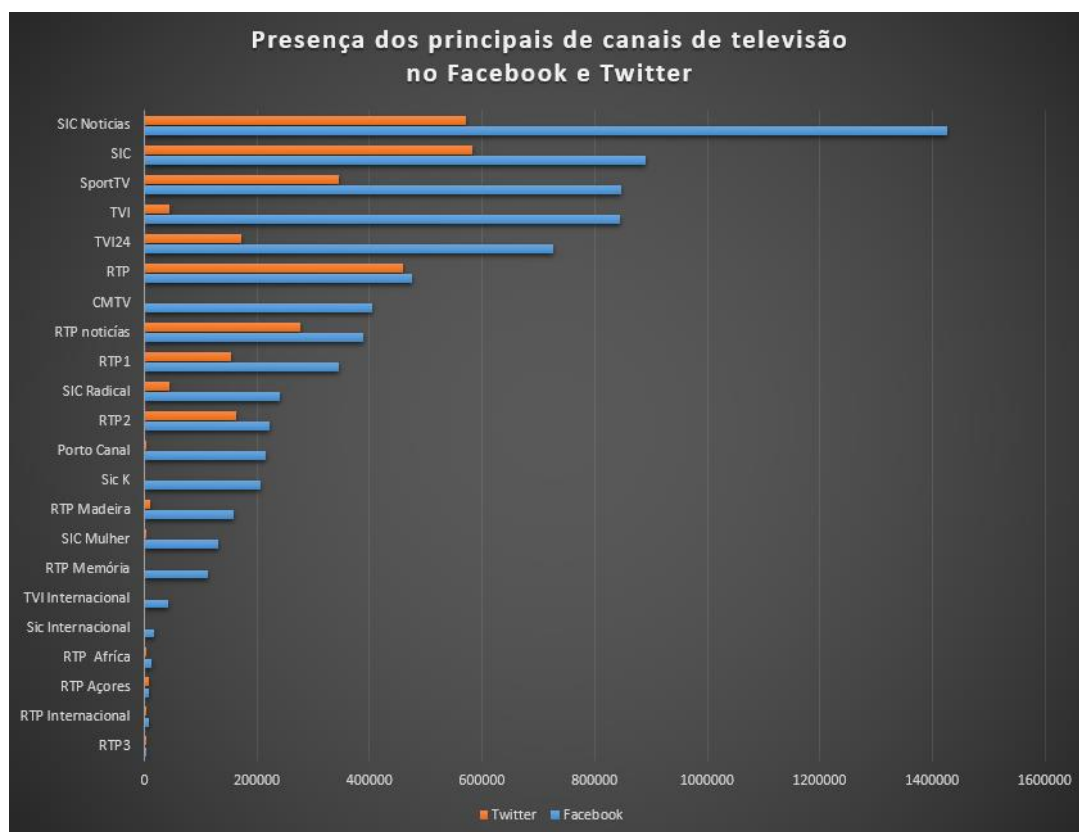
Igualmente de registar que o CM, DN e o Público têm, cada um, mais de 1 milhão de seguidores, números de fazer inveja à maioria dos canais de televisão em Portugal.

Podemos por isso concluir, que os meios de comunicação social que foram durante as últimas décadas de alguma forma afetados perante o aparecimento da televisão, em particular a imprensa escrita e as rádios, encontraram nas redes sociais um poderoso aliado para reconquistarem novamente alguma da visibilidade perdida.

Esta resistência que os principais canais de televisão aparentam ter em relação às redes sociais, pode igualmente ser explicada por uma aposta comercial mais forte e relevante nas suas plataformas multimédias (RTP Play, TVI e SIC Online).



Estas plataformas proprietárias apesar de não conseguirem competir com a visibilidade das redes sociais, permitem a exploração comercial dos conteúdos produzidos com recurso a fortes apostas em publicidade.



**Figura 14- Número de seguidores de alguns canais portugueses no Facebook e no Twitter**

É notório que o número de seguidores no Twitter em Portugal, quando comparado com o Facebook, é consideravelmente mais pequeno. A única exceção é a página do grupo RTP e a RTP Açores que conseguem ter quase os mesmos seguidores em ambas as redes sociais. Todos os restantes, apresentam um número muito inferior e em alguns casos até inexistentes, devido ao facto de não terem presença no Twitter.

É por isso possível constatar que a aposta no Twitter não é prioritária para estas estações de televisão. Em Portugal, é dada uma preferência clara ao Facebook.

## 2.4 Social TV do ponto de vista técnico

Ao nível técnico os organismos competentes, ligados com as empresas de *broadcast* e Internet, criaram novas especificações e protocolos para padronizar os serviços de TV Social. De seguida, vamos apresentar algumas das mais relevantes.

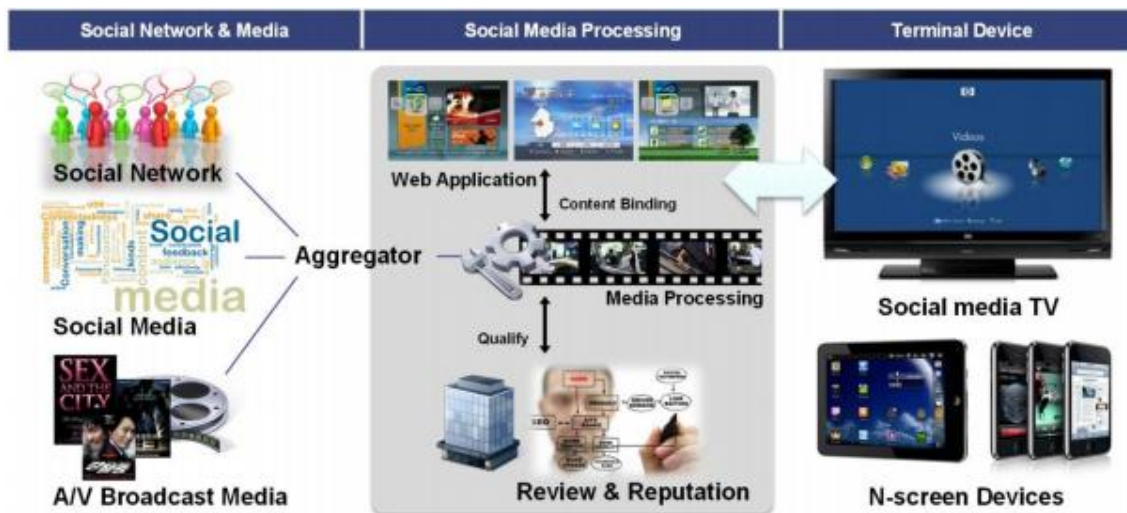
### 2.4.1 Redes Sociais: Arquitetura dos serviços sociais de TV

Os serviços de TV que suportam - *Social TV* são ainda recentes e estão numa fase de crescimento e amadurecimento. Devido à integração esperada da Internet - *Social Media*, com a televisão, será necessária a criação de um conjunto de standards, que estipulem como será efetuada a interligação técnica dos dois lados. Isto é, do lado da Internet, onde o consórcio W3C tem procurado desde 2010, envolver-se diretamente nas áreas da Web e da televisão, de forma a incluir um conjunto de especificações nos browsers e outros agentes; e do lado das empresas de *broadcasting*.

Algumas das áreas consideradas prioritárias são (W3C, 2014):

- HybridTV
  - Nova geração broadcasting: HTML5-based hybrid TV
  - Migração de CE-HTML para HTML5 (OIPF/HbbTV)
  - Resolver problemas do HTML5 quando usado em ambientes de Hybrid TV
- Multiscreen (segundo ou múltiplos ecrãs)
  - Controlar e partilhar dados sempre que são utilizados ecrãs múltiplos
  - Autenticar conteúdos Web nos diferentes dispositivos utilizados
  - Ativar publicidade em vários dispositivos
- Especificar novos Standards (metadata, 3D and 4k screens)

Os serviços “Social Media TV” são divididos em dois processos separados: a criação dos conteúdos de *media* e o consumo por parte dos utilizadores desses conteúdos. Os utilizadores das redes sociais criam conteúdos “publicações, comentários”, aos quais é associado o respetivo conteúdo *broadcast* (a emissão). Por este ponto de vista, os conteúdos criados pelos utilizadores são metadata para a emissão de *broadcast* (exemplo: o link para um post no twitter).



**Figura 15 - Arquitetura para os serviços “Social TV”**

Os serviços *Social TV* baseados na Web, podem ser divididos em três fases (Violeta Damjanovic, 2011)

- Ligação e autenticação: Open Single Sign-On (SSO)
  - Protocolos: OAuth1.0, OAuth 2.0, AuthSub, WebID
  - Frameworks: OpenID (user-centric digital identity)
- Controle (sobre o conteúdo)
  - Reproduzir e/ou incorporar conteúdos existentes em novos conteúdos *Social Media*
  - Licenciamento de conteúdos *Social Media*
- Interação (aceder e partilhar conteúdos)
  - RSS (Really Simple Syndication)
  - JSON (JavaScript Object Notation)
  - Activity Streams, Open Graph Protocol, Social Graph Protocol, Open Social REST Protocol, Open Social RPC Protocol

Estas especificações serão utilizadas pelos diversos fornecedores de serviços de Web TV: as empresas que desenvolvem os browsers com capacidade de TV (*streaming*), os operadores de cabo, os distribuidores de conteúdos, os fabricantes de televisores e de set-top boxes, empresas

que desenvolvem soluções de integração de Web + TV e por criadores de projetos *Open Source* (ex: Kodi, Vlc, etc) e muitos outros.

### **2.4.2 Media Accessibility in HBBTV: Interação para todos**

Hybrid broadcast broadband TV (HbbTV) é uma iniciativa global lançada com o objetivo de integrar serviços lineares (TV) e não lineares (Web services) disponibilizados a clientes, através de televisões, *set-top boxes* e dispositivos *multiscreen*. A especificação HbbTV foi criada pelos principais líderes da indústria, para melhorar a experiência de vídeo dos seus utilizadores, adicionando serviços interativos que funcionam numa emissão linear e não linear.

Estas especificações são particularmente importantes na construção dos sites e players Web dos meios de comunicações mais tradicionais, como o RTP Play e SIC/TVI Player Online.

Os sites Web dos principais canais de televisão e rádios, devem, sempre que possível, respeitar ao máximo estas especificações, de forma a garantirem a conformidade com todos os equipamentos e transmissões que são construídos e garantir que as respetivas transmissões respeitam a norma HbbTV.

A especificação foi criada com elementos de outras especificações (HbbTV, 2010):

- OIPF (Javascript APIs for TV environment, Media Formats, Modifications to CE-HTML)
- CEA (Javascript APIs for on-demand media, Subset of W3C specifications & image formats, Remote control support)
- DVB (Application signaling, Application transport via DVB, Stream events)
- W3C (XHTML, CSS 2.1, CSS-TV, DOM-2 with XML Document Support, ECMAScript, XMLHttpRequest)

O consórcio inicial era composto por empresas de mais de 25 países, foram especificados mais de 300 serviços e existem mais de 43 milhões de dispositivos que estão em conformidade com a norma HbbTV.



**Figura 16 - Descrição visual do funcionamento do HbbTV**

Entre os serviços disponíveis, podemos encontrar: *catch-up* TV, VOD, publicidade interativa, personalização, sistemas de votação, jogos, integração com as redes sociais, assim como serviços relacionados com a programação, como texto eletrónico (legendas) e EPG (electronic program guide).

As especificações de HbbTV definem uma interface de utilizador, o que permite criar uma plataforma aberta em alternativa às interfaces/tecnologias proprietárias, o que aumenta as opções dos utilizadores.

As especificações são relativamente fáceis de implementar e compatíveis com outras tecnologias híbridas, como a MHEG-5. Os produtos e serviços que respeitam o standard HbbTV, podem operar em vários meios de transmissão possíveis, sejam eles o satélite, cabo e redes terrestres (TDT).

## 2.5 Software Comercial – “Social TV”

Nos últimos anos verificou-se um aumento da integração entre as redes sociais e a televisão, o que significa para as empresas da área, um negócio atrativo. Perante esta nova realidade aumentou a oferta de serviços e soluções *broadcast*, globalmente. Assim como, a qualidade e diversidade das várias soluções comerciais.

Contudo algumas destacaram-se e marcaram uma posição no mercado.

### 2.5.1 Viz RT Social Media

Este software, desenvolvido por uma das empresas mundiais de sistemas de grafismo para a indústria de *broadcast*, a VizRT, permite a integração na emissão, de todo o tipo de publicações e comentários efetuados nas principais redes sociais.

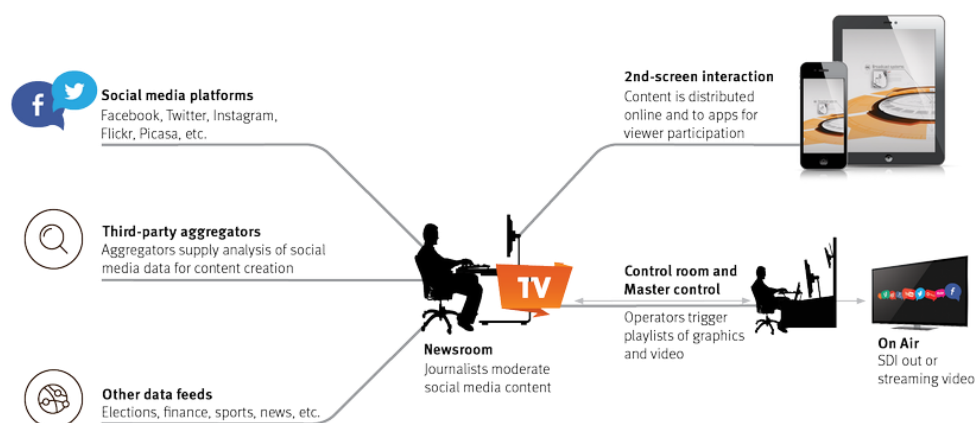
Uma das características fundamentais, consiste em permitir a procura, moderação e visualização desses conteúdos numa única interface gráfica. Permite ainda efetuar votações online, análise de métricas e estatísticas, localização geográfica, assim como a importação de conteúdos de vídeo e imagens.



**Figura 17 - Exemplo da utilização do software Social Media da VizRT**

Os templates gráficos podem ser construídos de uma forma personalizada, permitindo a criação de grafismos diferenciados para cada programa. O software é constituído por um backoffice que pode ser utilizado pelos jornalistas/produtores para filtrar e seleccionar os conteúdos mais relevantes. As suas capacidades de localização geográfica permitem uma total integração com o Google Maps, assim como agregar e analisar as origens dos vários comentários recebidos. Esta funcionalidade permite aos produtores a capacidade de visualizar o nível de envolvimento dos utilizadores a nível mundial.

Outra funcionalidade importante é o envio de notícias de última hora e atualizações de programas, diretamente para as emissões ao vivo do Twitter e do Facebook. No esquema abaixo apresentado, é possível visualizar o workflow da solução da VizRT - Social TV, desde a importação de conteúdos das redes sociais, à sua seleção nas redações, e por fim o envio para emissão, diretamente de uma régie.



**Figura 18 - Workflow utilizado na solução VizRT**

### 2.5.2 TeleStream Wirecast

A TeleStream é uma empresa Americana, fundada em 1998, fornecedora de produtos de software e hardware, nas áreas de captura de vídeo, codificação, conversão e *streaming*. É uma empresa conhecida e de sucesso na indústria *broadcast*. Entre os seus clientes podemos encontrar: CBS, MTV, Time Warner, Discovery, BBC, Fox, CBC e muitos mais.

Um dos produtos mais conhecidos, é o Wirecast, que permite a criação de conteúdos profissionais e em tempo real, sendo possível efetuar a distribuição simultânea em vídeo digital (SDI) e por *streaming* para mais de 30 destinos diferentes (ex: Facebook Live, Twitter, Youtube, Microsoft Azure, Wozza, etc).

A versão profissional permite utilizar múltiplas câmaras, estúdios virtuais, tickers, relógios, grafismos e suporte para um número considerável de hardware de outros fabricantes. Alguns dos seus produtos são de tal forma inovadores, que em setembro de 2015, ganhou um Emmy Award em Engenharia e Tecnologia.



**Figura 19 - Wirecast Gear com entradas e saídas SDI**

Entre as possíveis utilizações, o Wirecast mostrou já ser uma opção válida e credível para programas de estúdio, eventos ao vivo, eventos de desporto, educação e *streaming* de jogos. À semelhança da Tricaster, é uma solução tudo em um.

Uma das características mais interessantes, é a possibilidade de os produtores visualizarem em tempo real o número de pessoas que estão a visualizar uma transmissão para o Facebook Live, assim como o tipo de interações que realizam (gostos, emoções, comentários, etc).

A nível de produção ao vivo, o Wirecast permite:

- Multi-camera live switching
- Mix live camera sources as well as video, images, computer desktops and more
- Instant replay
- Playlists
- Built-in titles
- Chroma key support
- Virtual sets
- Live scoreboards and more



### 2.5.3 NewTek Tricaster

A Tricaster é essencialmente utilizada em eventos cuja dimensão ou importância não justificam o recurso a carros de exterior de grandes dimensões, em especial: pequenos concertos, debates, lançamentos de produtos, etc. A melhor definição talvez seja uma régie móvel, concentrada num único equipamento.



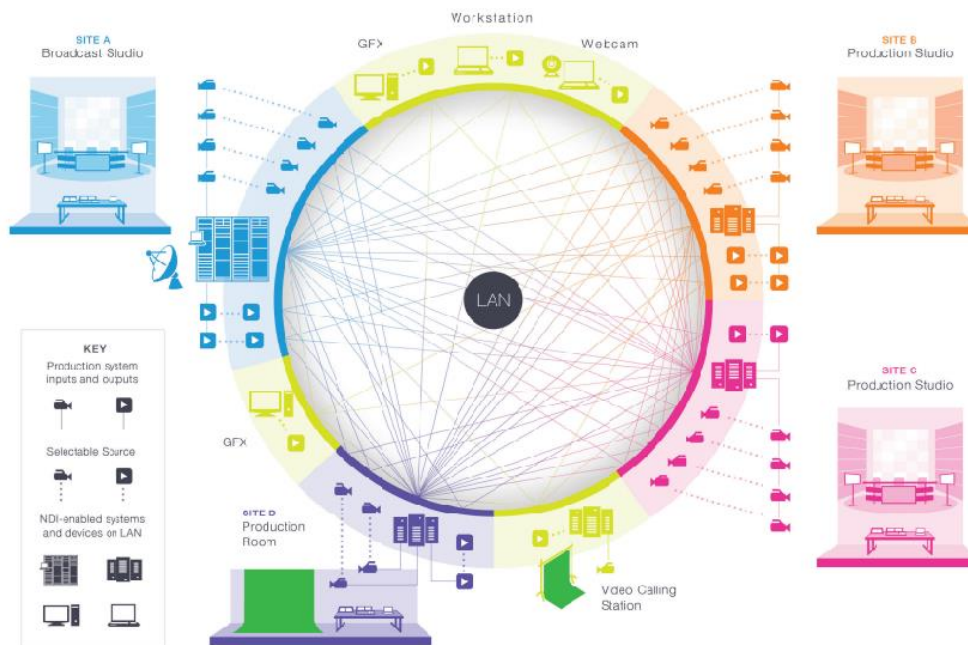
**Figura 20 - Tricaster Newtek, com mesa de mistura de vídeo**

A Tricaster tem muitas semelhanças com a solução do Wirecast, mas é ainda mais completa já que inclui uma mesa de mistura de vídeo, e soluções avançadas de Ingest de multicâmeras.

O modo de operar a Tricaster é parecido com a produção mais convencional de televisão, mas o software e o hardware são inovadores, por permitirem incluir num único equipamento, quase todos os equipamentos existentes numa régie convencional (mesa de mistura de vídeo, servidores de vídeo, grafismo, mistura de áudio, estúdios virtuais, etc).

No entanto, devido às suas capacidades de *streaming*, é possível utilizar em simultâneo em emissões em vídeo digital (SDI) e por IP (Web streaming).

Uma das contribuições mais importantes da Newtek para toda a comunidade consiste na disponibilização gratuita e livre do protocolo NDI (Network Device Technology), que define as especificações para o envio de vídeo profissional por IP, por diferentes dispositivos e workflows.



**Figura 21 - Descrição gráfica do funcionamento do protocolo NDI**

Este protocolo permite compatibilizar toda a produção com milhares de dispositivos compatíveis com o protocolo NDI.

Além das capacidades oferecidas pelo protocolo NDI, o software da Tricaster, inclui ferramentas de *streaming* direto para as principais redes sociais, entre elas o Facebook, Youtube, LiveStream, Periscope e muitas outras.

## 2.6 Software Open Source

O projeto FFMPEG destaca-se por ser alicerçador, sendo base de muitos outros projetos *Open Source*, em especial para os que necessitam de utilizar codecs de vídeo e áudio gratuitos, dos quais destacamos o VLC, o CasparCG, o Kodi, o OBS e muitos outros.

Alguns destes projetos pela qualidade alcançada e popularidade, tornaram-se soluções válidas, mesmo para uso profissional. Vamos por isso apresentar os principais e as suas mais-valias.

### 2.6.1 CasparCG – Servidor de Grafismo/Playout

Desenvolvido pela Swedish Broadcasting Corporation (SVT), que dispõe da licença de operador público de televisão na Suécia (EBU, 2012). O CasparCG é um software gráfico (CG), mas com capacidades de gravação e reprodução de vídeos. É utilizado nos seis canais da televisão pública.

De forma a ser possível integrar o mesmo em diferentes infraestruturas, é disponibilizada uma API baseada num protocolo proprietário (AMCP). É ainda possível monitorizar em tempo real todos os recursos, assim como o timecode, tempo decorrido e tempo restante dos vídeos em execução, utilizando para o efeito o protocolo OSC (Open Sound Control).

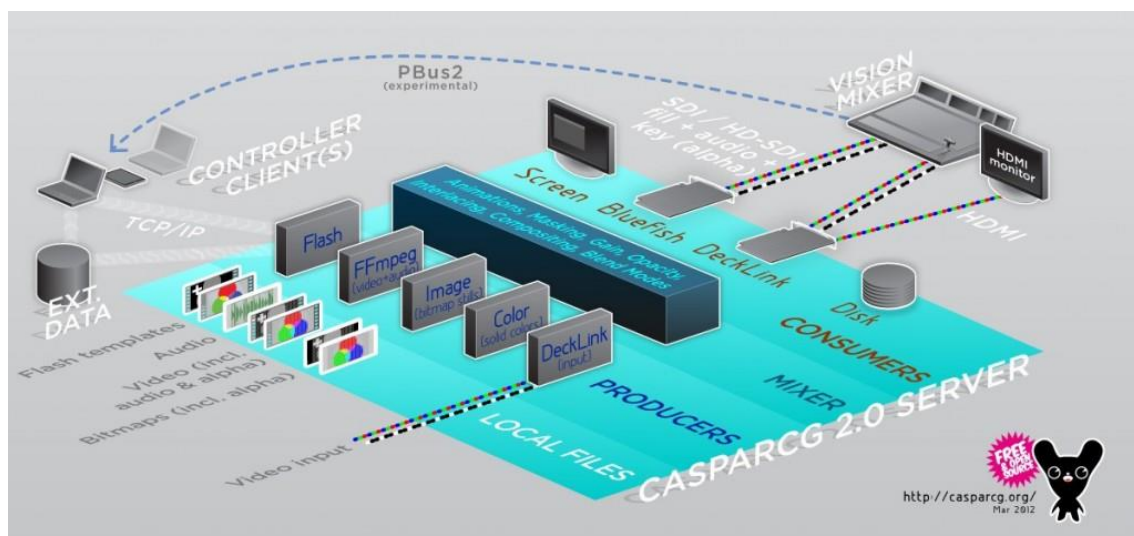


Figura 22 - Visualização das Producers/Consumers do servidor CasparCG

Este projeto iniciou-se em 2006, como uma solução gráfica para umas eleições locais. Atualmente é responsável pela emissão dos cinco canais HD, assim como de vários canais Web da televisão pública Sueca SVT.

Internamente na SVT, com os dados disponíveis de 2012, existiam mais de 60 servidores CasparCG instalados.

Devido à sua qualidade comprovada, além de ser recomendado pela própria EBU, encontra-se atualmente a ser utilizado ou estudado por um grande número de parceiros da EBU, entre eles: BBC, DR, NRK, VRT e em Portugal pela RTP.

Este projeto encontra-se muito bem documentado, e tem uma forte comunidade online, com várias soluções criadas e partilhadas entre a sua comunidade.



**SpaceX uses CasparCG for some of their graphics and video playback during the live broadcasts of their space missions to the ISS** *(photo courtesy of SpaceX)*

**Figura 23 - Emissão da SpaceX com recurso ao servidor CasparCG**

O projeto CasparCG distingue-se de todos os restantes pela qualidade e funcionalidades oferecidas:

- Entradas e saídas múltiplas de vídeo SDI e Streaming
- Todo o conteúdo (vídeo, imagens, Flash templates e HTML) é distribuído em layers
- Cada layer pode ser animado em posição, escala, transparência, etc
- É possível aplicar filtros em tempo real (brightness, contrast, gamma, de-interlacing, blur, sharpen, black&white, etc)
- Com funcionalidades de Playout e ingest de vídeo para ficheiros locais

- Gravação de templates gráficos em ficheiros locais
- Permite receber ordens por GPI (General Purpose Interface)
- Possibilidade de receber e enviar streams de vídeo em vários formatos (ideal para canais Web)

A versão 2.1, que se encontra em fase beta, vai permitir executar o CasparCG em sistemas Linux.

A simplicidade do protocolo AMCP permite o desenvolvimento de aplicações Web, desktop ou mobile, cuja principal função é controlar remotamente o CasparCG. Assim sendo, são várias as aplicações para Ipad, Androids e Web que podem ser encontradas gratuitamente nos fóruns.

Esta flexibilidade permite que o controlo das peças a serem lançadas e o grafismo, possa estar do lado do pivot e não do lado dos realizadores.

Pelas qualidades e fiabilidade atrás referidas, a sua utilização é essencial no âmbito desta investigação, em particular como servidor de vídeo e grafismo.

## 2.6.2 Open Broadcast Software

Mais conhecido por OBS (Open Broadcast Software), é um software livre e gratuito para gravação de vídeo e live *streaming*. É muito utilizado para efetuar *streaming* direto para sites como o Youtube, Facebook Live, entre outros.

No entanto, é na emissão para a plataforma de jogos “Twitch.tv”, onde a grande maioria dos jogadores efetua gravações em tempo real dos seus jogos, que o OBS tem uma maior relevância, possibilitando a partilha desses jogos com outros jogadores por todo o mundo.

É ainda muito utilizado, para gravar e realizar vídeos que são criados por milhões de pessoas para o Youtube.

Não é, no entanto, por estas funcionalidades que é feita a referência ao OBS, mas sim por permitir de uma forma fácil e rápida, efetuar live *streaming* de emissões televisivas profissionais, produzidas em vídeo digital (SDI), para o Youtube, Facebook Live ou outros.

Para tal ser possível, é necessário um computador com entradas SDI, em que normalmente são utilizadas as placas Decklink do fabricante Blackmagic. Existem vários modelos disponíveis, com uma ou mais entrada SDI e HDMI.

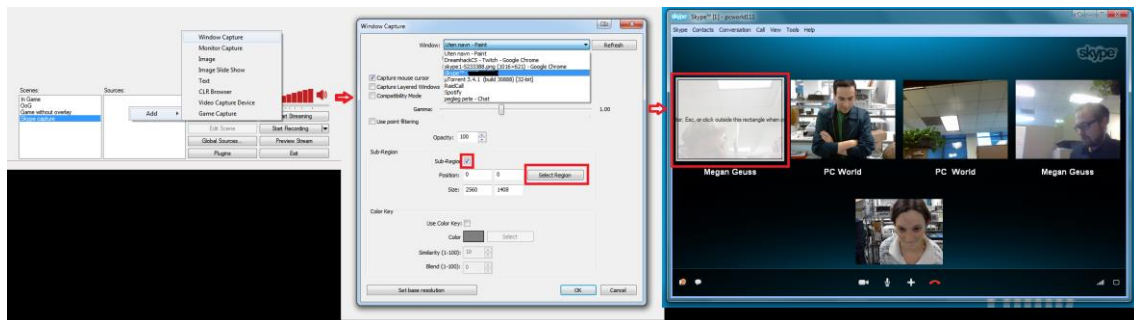
A qualidade do *streaming* é excelente, em especial quando a origem é vídeo com qualidade profissional, entregue ao OBS por SDI.

Se o objetivo for produzir conteúdos de baixo custo, Live Rádio ou pequenas promoções, o OBS é uma opção excelente, pelo facto de ser gratuito, simples e eficaz.

Além de uma qualidade excelente de *streaming*, permite fazer realização de programas com várias webcams, de capturar janelas no computador, como por exemplo o browser da Internet e capturar softwares de videoconferência como o Skype e outros.

Entre as capacidades técnicas mais relevantes, é possível destacar:

- Encoding H264(x264) and AAC
- Support for Intel Quick Sync Video
- Live RMPT streaming to Twitch, FB Live, Youtube, DailyMotion, etc
- File output to MP4. MOV ou FLV
- Directshow Capture device support (Webcams, etc)
- Support for Blackmagic Decklink cards



**Figura 24 - Software OBS (Open Broadcast Studio)**

Por ser um software aberto, é disponibilizada uma API que permite utilizar e integrar este software com outros projetos (<https://obsproject.com/>). É ainda possível instalar um plugin “obs-websocket”, que permite controlar a realização com várias câmaras e outras fontes através de páginas Web, construídas para o efeito, com recurso a comunicações em tempo real (websockets).

Esta funcionalidade permite, por exemplo, utilizar um tablet como ferramenta de mistura, simplificando consideravelmente a utilização deste software.

É ainda possível encontrar outros plugins que aumentam as funcionalidades oferecidas.

O OBS apresenta algumas limitações técnicas relevantes, assim sendo, caso seja necessário transmitir para vários destinos em simultâneo, ou, se for necessário, utilizar uma saída de vídeo profissional (SDI), é aconselhável a aquisição de software comercial (VMix, Xsplit, Wirecast, Telestream, entre outros).

## 2.7 Resumo

As redes sociais representam um mundo de oportunidades e desafios para os *media*, assim como a toda a indústria inerente. Urge a necessidade de formar e criar manuais de boas práticas, consciencializando a classe jornalística para os riscos e potencialidades das redes sociais, como ferramenta de trabalho.

Foi notório que o caminho a ser percorrido, novo e inexplorado, pautara por ações de experimentação e implementação, que irão fornecer dados que após avaliação, irão ajudar a compreender as mudanças estruturais que terão que ser realizadas. Apesar de ainda não ser desta que vamos assistir a morte prematura da televisão (Proulx; Shepatin, 2012), a televisão como nós a conhecemos irá possivelmente mudar radicalmente nos próximos anos.

Uma dessas mudanças, é o facto de a televisão deixar de se focar em si mesma e terá que transferir a sua atenção para o seu público, em especial no aumento de interatividade com os espectadores, que serão cada vez menos passivos, exigindo ter um papel mais ativo nos conteúdos.

Não é por isso de estranhar, que segundo Lopes, Tourinho (2011), para o absurdo que dentro de alguns anos termos um aparelho de TV em casa através do qual não se possa transmitir nada, apenas receber.

Na linha da frente na criação de plataformas e tecnologias que permitem e incentivam um papel mais ativo ao espectador, estão as principais redes sociais (Facebook, Twitter e Snapchat).

No entanto, é o Facebook que tem conseguido liderar em termos tecnológicos e de funcionalidades, em especial as oferecidas pelo serviço Facebook Live.

Perante o sucesso desta plataforma, as empresas de *media*, estão a estudar várias abordagens possíveis, de forma a conseguirem utilizarem a mesma para aumentarem a sua base de seguidores e alcançarem o maior número possíveis de pessoas, desde que em simultâneo sejam sustentáveis e viáveis.

Perante estas mudanças, *Social Media* tornou-se numa ferramenta importante para os jornalistas, permitindo construir melhores histórias, fortalecer relações e permitir que o utilizador tenha um papel ativo (Newman, 2009).

Toda esta envolvência, permite uma integração cada vez mais profunda da televisão e das redes sociais, nas mais diversas formas: em comentários, autopromoções, ações de storytelling, entre outras. Esta vastidão de ações e reações, tem como consequência a criação de milhares e em alguns casos, milhões de mensagens, comentários e opiniões relacionadas com os programas emitidos. Esta imensidão de dados, serão cada vez mais uma fonte valiosa e complementar na medição das audiências. O tratamento estatístico destes dados, vai permitir às empresas de *media* conhecer ao detalhe a sua base de seguidores, assim como obter o feedback instantâneo dos conteúdos transmitidos.

Do ponto de vista técnico, várias organizações estão a trabalhar em conjunto para criar especificações abertas que serão depois seguidas pelos fabricantes, distribuidores e outras

entidades, na implementação e criação de soluções e serviços relacionados com a “SocialTV”. Um desses exemplos, é o standard HbbTV – Hybrid TV, criado por empresas de mais de 25 países, com mais de 300 serviços especificados.

São apresentadas várias soluções comerciais, que permitem integrar uma emissão de televisão e as redes sociais, quer pelo aproveitamento dos conteúdos existentes nas redes sociais (comentários, fotografias e vídeos), assim como no envio por *streaming* para as plataformas Facebook Live, Youtube ou Periscope de conteúdos *broadcast* profissionais. Perante a relevância dos projetos *Open Source* nos *media*, apresentamos dois dos projetos com maior relevância e sucesso, ambos com garantias de qualidade e de fiabilidade, essenciais para a implementação das soluções desenvolvidas no âmbito deste estudo.



### 3. Implementações práticas em emissões reais

As soluções apresentadas são utilizadas diariamente em emissões profissionais de canais de televisão e rádio. Vamos, por isso, estudar algumas implementações reais, todas em meios de comunicação portugueses, detalhando, sempre que possível, as mais-valias e os constrangimentos existentes.

#### 3.1 Portugal em Direto e Antena Aberta – Antena 1

*The relation between radio and its public has always been based on a mutual act of faith: radio does not know its listeners, it never saw them and, for a long time, it never heard from them. Radio and its listeners have always been strangers to each other. Listeners never knew who the voices on the radio belonged to. (BONINI, Tiziano, 2014)*

Exemplos reais e com resultados muito interessantes na integração das redes sociais com a emissão tradicional de programas de informação na rádio, são os programas da Antena 1 - “Antena Aberta” e “Portugal em Direto”.

Ambos os programas têm uma ligação muito forte com os ouvintes, em especial a “Antena Aberta”, cujo principal objetivo é exatamente dar voz à opinião dos ouvintes. Durante alguns anos, a televisão transportou este conceito para o ecrã. No entanto, com o passar do tempo, acabou por ser substituído por outros formatos mais recentes. Com o aparecimento do Facebook Live, tornou-se óbvio que o formato deste tipo de programas se adequa, na perfeição, à visibilidade e interatividade que aquela plataforma oferece.

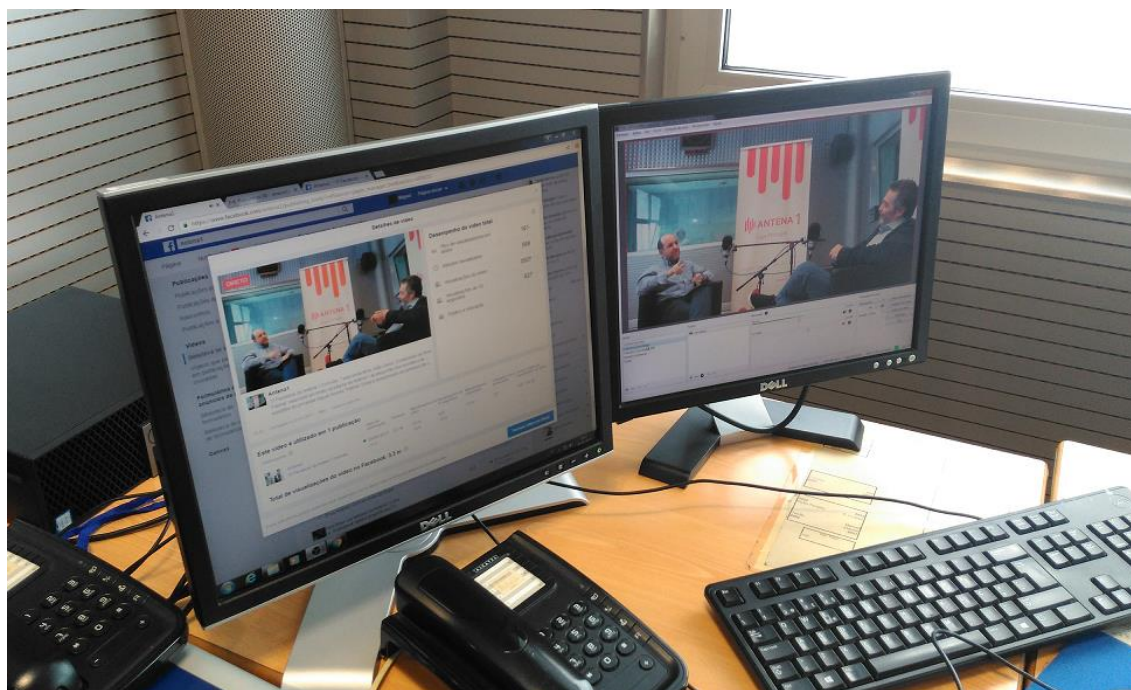
As primeiras experiências foram realizadas com recurso a um telemóvel, mas a qualidade obtida e as funcionalidades existentes eram limitadas para programas diários, nomeadamente devido ao facto de frequentemente possuírem convidados em estúdio.

De forma a ultrapassar essas limitações, foi implementada uma solução que consiste na instalação de uma infraestrutura preparada para efetuar *streaming* profissional. O software escolhido para efetuar o *streaming* para o Facebook Live, foi o OBS Studio – já apresentado atrás.

O OBS Studio possibilitou a realização de emissões com recurso a várias câmaras e diversas origens de vídeo, como, por exemplo, o Skype.

A qualidade que foi possível alcançar com esta solução é superior à obtida recorrendo a um telemóvel. Foi ainda possível aumentar a dinâmica de realização dos programas visto que a utilização de várias câmaras (webcams) possibilita alternar diferentes planos (apresentador, convidado ou panorâmica do próprio estúdio).

Posteriormente, foi adicionada à emissão a possibilidade de inserção de fotografia, vídeos e logotipos, algo facilmente configurável e implementado no OBS.



**Figura 25 - Computador utilizado pela Antena1 Porto, para efetuar a emissão em direto para o Facebook Live**

O número de visualizações aumentou, situando-se frequentemente entre as 3 000 a 12 000 visualizações por programa, conforme o maior ou menor interesse pelo assunto debatido.

Perante os dados públicos, é possível ainda constatar o seguinte:

- o número de reações aumentou (gostos, adoro, etc)
- o número de comentários aumentou, e uma quantidade considerável são de emigrantes portugueses
- o número de partilhas aumentou, e constatou-se que algumas das partilhas eram de comunidades portuguesas oriundas de vários países
- uma presença muito forte da comunidade brasileira, com uma forte tendência de participação nos comentários
- o feedback recebido é positivo, agradecendo em especial o facto de terem a possibilidade de assistirem remotamente à transmissão da rádio portuguesa

De igual modo, os jornalistas apresentadores frequentemente incluem esses comentários em direto no programa, efetuando sempre a referência ao nome da pessoa que os escreveu, incentivando por isso o aumento da interação pelo Facebook.

O número médio de visualizações, desde que este sistema foi implementado, manteve-se estável, com variações positivas e negativas, conforme referido atrás, de acordo com o assunto debatido.

No caso do “Portugal em Direto”, a solução foi a mesma. A única diferença visível durante o Facebook Live, é a inserção na emissão de uma chamada Skype efetuada em direto para o estúdio em Lisboa.

Os números públicos das visualizações do “Portugal em Direto” são muito similares às da “Antena Aberta”.

### **3.2 Visita Papa Fátima 2017- Antena 1**

Perante os resultados positivos alcançados com a solução implementada em estúdio, foi decidido testá-la no exterior durante a visita papal a Fátima em maio de 2017.

Assim, durante os três dias da visita, as emissões da Antena 1 a partir do Santuário de Fátima foram, igualmente, transmitidas via Facebook Live e RTP Play.

Além das várias webcams utilizadas, foi necessário injetar no Facebook Live o sinal de vídeo digital (SDI) recebido do carro de exteriores que assegurava a transmissão televisiva.

Por esta razão, a complexidade técnica era consideravelmente maior, tendo sido necessário recorrer a uma estação profissional, com recursos de hardware bastante mais evoluídos.



**Figura 26 - Detalhe da instalação e operação do OBS em Fátima**

Na fotografia, são visíveis os dois monitores usados para a realização, destacando-se no topo de um deles, uma das webcams que foi utilizada para cobrir o plano do jornalista apresentador.

Devido à importância do evento, com uma cobertura radiofónica permanente e em direto, as emissões em direto para o Facebook Live ultrapassaram todas as expectativas.

Com base nos dados públicos, e com base no somatório de todos os vídeos em direto durante os três dias, é possível resumir:

- Perto de 700 mil visualizações do vídeo em direto
- 231 mil reações (gostos, adoro, etc)
- 11000 comentários
- Mais de 6800 partilhas

De salientar que uma percentagem considerável dos comentários partilhados, era de agradecimento e de elogios à transmissão em direto da Antena1 no Facebook. Mais uma vez, foram muitos os comentários de portugueses espalhados pelo mundo, dando especial importância ao facto de terem tido oportunidade de visualizar as imagens do papa em Fátima através da Internet e através de uma rádio portuguesa.

Tendo por base os milhares de mensagens de agradecimento, em especial pelos emigrantes portugueses, não é descabido considerar que este tipo de transmissões em direto nas redes sociais,

de eventos com esta importância e magnitude, seja considerado um serviço público, em especial se, na sua origem, estiver um operador público de televisão e rádio.

### 3.3 Rally de Portugal – Antena 1

Outro evento onde foi utilizada a mesma solução instalada em Fátima, foi na Exponor, durante o Rally de Portugal. Assim, durante quatro dias, foram efetuadas transmissões em direto para a RTP Play.

Devido ao tipo de evento, às condições existentes e à experiência adquirida em Fátima, foi possível melhorar substancialmente a realização, grafismo e qualidade das câmaras utilizadas. Com estas condições reunidas, a qualidade da emissão era elevada e com detalhes técnicos bastante elaborados.



**Figura 27- Instalação OBS Studio Exponor Rally de Portugal**

Foi ainda necessário recorrer a conteúdos das redes sociais, pelo que foi instalado um terceiro monitor que permitiu incluir na emissão fotografias e vídeos partilhados.

Os dados da RTP Play não são públicos, pelo que não é possível quantificar o alcance deste evento. No entanto, o número de partilhas nas redes sociais, diretamente do site da RTP Play andou muito perto de um milhar.

Estas emissões na RTP Play tornaram-se apetrecedíveis até para os participantes pelo que se tornaram num meio privilegiado de informação sobre o *rally* como se constata na foto do stand da Toyota.



**Figura 28 - Emissão da Antena 1 emitida no Stand da Toyota**

A qualidade obtida tornava praticamente impercetível ao espetador/utilizador comum distinguir entre a emissão da RTP Play (em *full screen*) e uma emissão normal de televisão, conforme pode ser verificado no televisor da esquerda na imagem acima.

### 3.4 Vídeos 360

Uma das tendências que mais curiosidade tem despertado nos últimos anos são os vídeos 360. A adesão a este tipo de conteúdos tem sido lenta pelo facto de serem necessários equipamentos especiais, nomeadamente a câmara, o que a torna numa solução mais dispendiosa que os equipamentos de vídeo tradicional.

Além disso, a experiência do utilizador só se torna verdadeiramente imersiva recorrendo a óculos ou a equipamentos apropriados para a visualização de vídeos 360 / realidade virtual, como por exemplo Oculus Rift, HTC Vive, Samsung Gear VR, etc.

Os equipamentos atrás referidos são dispendiosos, pelo que a sua massificação é lenta.

No entanto, é possível verificar um aumento de publicações em alguns meios de comunicação social recorrendo às tecnologias desenvolvidas pelo Facebook e YouTube.



Um desses exemplos é o vídeo publicado pelo jornalista Daniel Catalão, dos bastidores de uma régie de vídeo, utilizando para o efeito uma câmara Samsung Gear 360.



**Figura 29 - Vídeo 360 de uma régie de vídeo**

O Facebook suporta vídeos 360 e disponibiliza um conjunto de funcionalidades e métricas inovadoras. Uma dessas funcionalidades designa-se de Facebook Guide, que consiste em construir um guia com os planos mais interessantes num vídeo 360 (*viewpoints*), de forma a garantir que as pessoas que visualizam o vídeo 360 têm a melhor experiência possível, mesmo que não interajam com a imagem. O vídeo acima indicado já faz uso desta funcionalidade disponibilizada pelo Facebook.

Outra funcionalidade disponível é o Heatmap, que consiste em numa ferramenta visual onde é permitido visualizar os planos mais visualizados pelo público.



**Figura 30 - Câmara Samsung Gear 360 2017**

Também a SIC e a TVI têm publicado vídeos 360 nas respetivas plataformas online. A maioria dos vídeos são de autopromoções, cujos conteúdos são relacionados com os bastidores, as instalações físicas de um canal de televisão ou das gravações de uma novela. Um desses vídeos é uma autopromoção da novela “Amor Maior”, que conta já com mais de 168 000 visualizações.



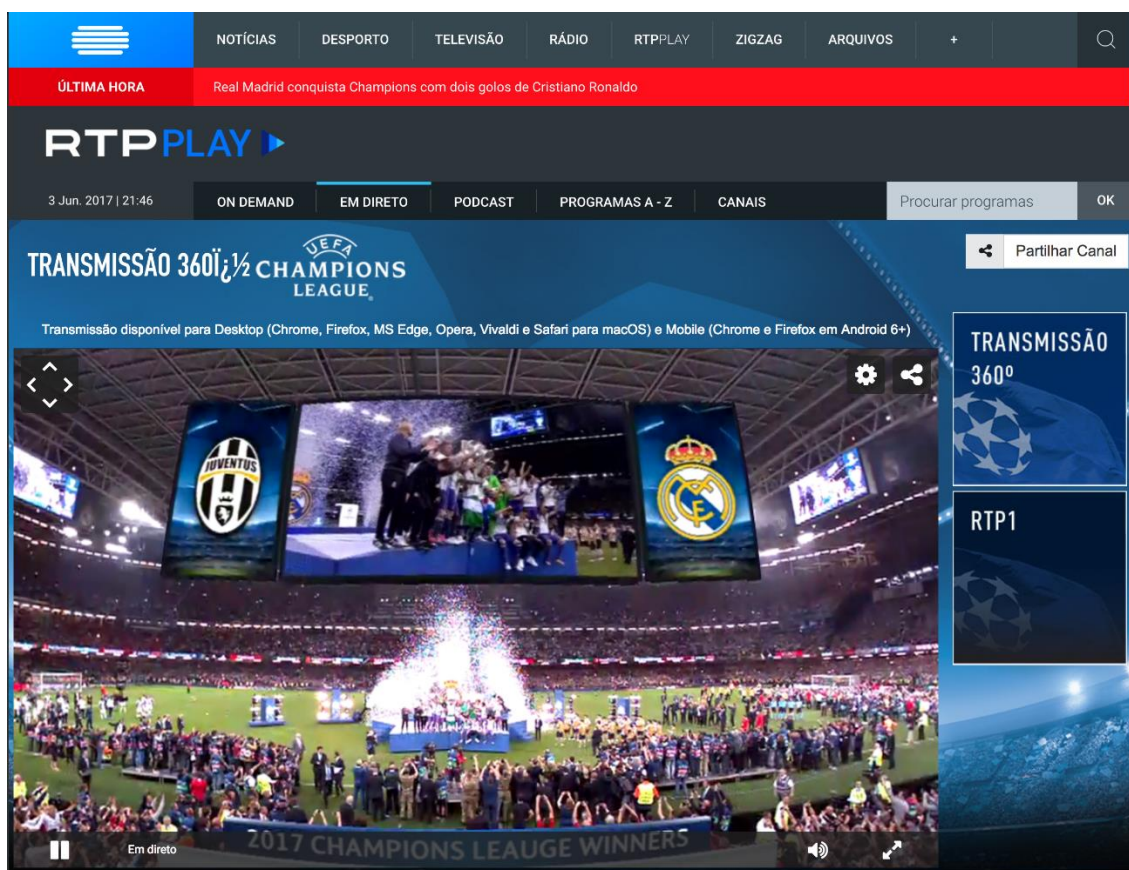
**Figura 31 – Amor Maior: uma novela em 360**



Devido ao aumento do número de pessoas a procurar conteúdos 360, alguns meios de comunicação social e organizações de eventos decidiram apostar neste tipo de vídeo/transmissão para conteúdos mais relevantes e não apenas para promoções e pequenos vídeos.

Num futuro próximo, com a massificação dos equipamentos 360, é expectável um aumento na procura deste tipo de conteúdos.

Aproveitando a experiência imersiva de colocar o espectador no meio da ação, a RTP transmitiu a final da liga dos Campeões 2017 (Juventus-Real Madrid), em 360 no *site* da RTP Play. Este facto demonstra a importância deste tipo de conteúdos, em especial pela imersão oferecida aos espectadores.



**Figura 32 - Final da Liga dos Campeões 2017 em 360 na RTP Play**

Esta tecnologia vai abrir inúmeras potencialidades e novas funcionalidades, mas ainda é necessário ultrapassar algumas limitações. Além dos custos elevados, existem ainda alguns problemas tecnológicos a resolver, em especial a sensação de dor de cabeça ou tonturas que é costume sentir-se, quando se visualiza vídeos 360 com recurso a óculos durante um período de tempo prolongado (Pappas, 2016).

Outra limitação tecnológica considerável são os equipamentos de visão, ainda pouco práticos para uma utilização diária, discreta e confortável.

### 3.5 Resumo

Com base na experiência e resultados das emissões em direto da Antena1, é possível concluir que a qualidade alcançada com as soluções apresentadas é elevada, apesar de não serem consideradas profissionais segundo os parâmetros de vídeo *broadcast*.

É ainda possível ambicionar transmissões de vídeo de elevada qualidade e fiabilidade com recurso a algumas das soluções gratuitas, em especial o OBS.

De igual modo, é possível constatar que a maioria das pessoas não faz qualquer comentário sobre a qualidade de vídeo, a qualidade da realização ou o contexto da emissão (bastidores, grafismos, etc). Esta constatação poderá ser explicada, em parte, porque as exigências dos utilizadores que consomem estes conteúdos, com recurso aos seus dispositivos móveis, são sensivelmente inferiores às dos espectadores televisivos.

Uma das razões que poderá ajudar a compreender este comportamento, relaciona-se com o tamanho do ecrã dos dispositivos móveis, que são muito inferiores aos ecrãs de televisão. Além disso, os utilizadores têm a noção das limitações de largura de banda e de processamento dos seus dispositivos, compreendendo e aceitando um compromisso na qualidade em prol da mobilidade e disponibilidade permanente desses conteúdos.

Além disso, a importância do conteúdo é, para muitos consumidores, mais relevante que a qualidade do mesmo. Por esta razão, é possível encontrar inúmeros vídeos virais que são gravados com dispositivos móveis sem a mínima qualidade.

No entanto, com o aumento da oferta de conteúdos, o nível de exigência dos consumidores irá aumentar, aumentando de uma forma natural a seleção cada vez mais exigente de conteúdos diferenciados e de elevada qualidade.

No que diz respeito às tendências de consumo de vídeos, iremos assistir a uma procura e oferta crescente de conteúdos diferentes e imersivos, como os vídeos 360.

## 4. Implementação

Com o objetivo de demonstrar algumas das mais-valias que podem ser obtidas com a integração dos conteúdos das redes sociais na emissão de um programa, foi desenvolvida uma solução que permite a importação automática de comentários, fotos ou vídeos das redes sociais do Facebook e do Twitter.

Tendo em consideração que se pretende mais tarde, utilizar esta solução em ambientes reais (diretamente em emissão), é fundamental ser a mais simples e autónoma possível. Por essa razão, após uma análise inicial de requisitos e funcionalidades, decidiu-se pela implementação de uma aplicação do tipo SPA (Single Page Application).

Nos próximos capítulos será realizada uma descrição técnica da mesma.

### 4.1 Social TV APP - Requisitos Iniciais e esquema técnico

Desde o início ficou claro que a aplicação desenvolvida teria que permitir a integração dos conteúdos das redes sociais numa emissão televisiva, com o mínimo esforço de operação para os utilizadores da mesma, numa emissão *broadcast* profissional (televisão).

No entanto, após algum tempo e com o aumento da popularidade do Facebook Live, tornou-se óbvio, que era muito importante reaproveitar a mesma aplicação para transmissões Live, por *streaming*, com recurso ao OBS.

Esta alteração nos requisitos implicou um redesenho da solução final, de forma a ser possível um uso mais alargado.

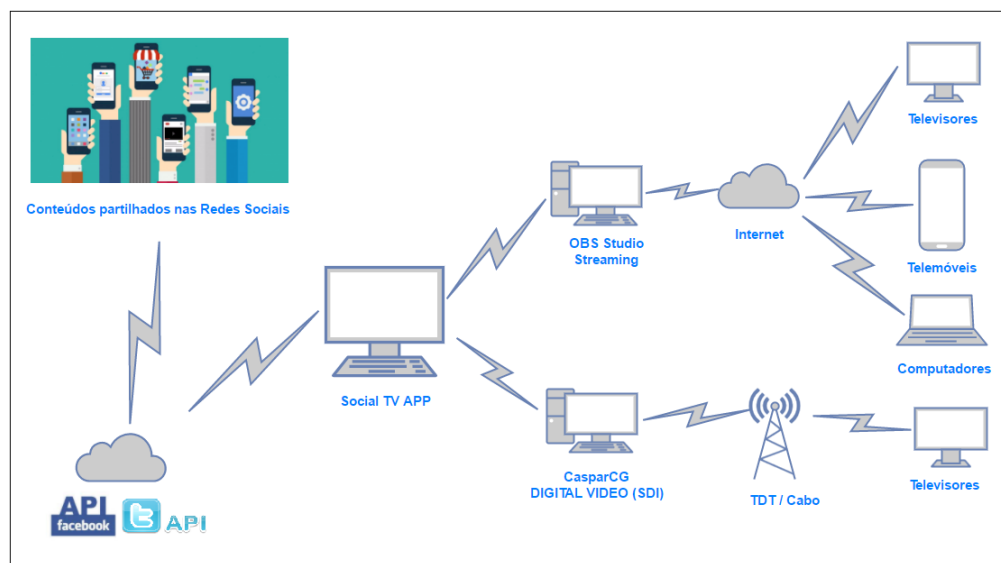
A solução inicial, que previa apenas o seu uso para televisão, centrava-se unicamente no CasparCG, com recursos a templates gráficos em Flash. De forma a tornar a aplicação compatível com o OBS, os templates gráficos foram convertidos para HTML5 e javascript.

### 4.1.1 Requisitos Iniciais

Os requisitos identificados, após um período de análise foram:

- Permitir a importação dos conteúdos do Facebook e Twitter recorrendo às respetivas APIs
- Permitir a pesquisa de hashtags em direto, recebendo um stream constante de publicações
- Permitir a pesquisa de pessoas/páginas
- Devido ao elevado número de mensagens recebidas por minuto, que dependendo do tema, pode chegar aos milhares por minuto, proceder à criação de um sistema de fila, do tipo FIFO (First In, first out), que permite ao utilizador ganhar tempo para ver de uma forma sequencial e com calma as mensagens recebidas
- Permitir que as mensagens seleccionadas possam ser guardadas em base de dados, para uso posterior
- Após a seleção da mensagem, permitir o envio das mesmas para o CasparCG e/ou OBS Studio
- Os templates gráficos fossem construídos de uma forma modular (componentes) e com grafismo personalizáveis
- Toda a solução fosse contruída em Javascript e HTML5, com uma estrutura modular e separada por componentes

De acordo com os requisitos identificados, foi criado o seguinte esquema de trabalho:



**Figura 33 – Esquema detalhado do Workflow APP Social TV**

### 4.1.2 Tecnologias escolhidas

Após a conclusão dos requisitos e do esquema, foi necessário proceder à seleção das fundações tecnológicas em qual a aplicação foi desenvolvida. Esse estudo foi demorado e complexo, tendo em consideração as várias tecnologias e frameworks disponíveis.

Vamos por isso esclarecer as mais-valias e os motivos das escolhas efetuadas. De uma forma resumida, a solução foi desenvolvida com base nas seguintes tecnologias/frameworks:

- Node.JS: servidor assíncrono dos pedidos de acesso Web
- React.JS: framework desenvolvida pelo Facebook, e que permite a divisão da aplicação em vários componentes mais pequenos
- Browserify: permite manter o código do cliente junto do código do servidor, sendo que posteriormente será separado automaticamente pelo próprio Browserify
- MongoDB: Base de dados de objetos, como todos os objetos retornados pelos APIs do Facebook e Twitter são do tipo JSON, decidimos manter a mesma lógica nos objetos guardados em base de dados
- Facebook/Twitter APIs: permitem o acesso aos conteúdos disponibilizados pelas próprias redes sociais
- NPM modules: diversos módulos mais pequenos com funções específicas que permitem no conjunto criar uma APP completa (ex: node-caspar-cg, node-facebook, etc)

#### 4.1.2.1 Node.JS

É possível definir o Node.Js como um interpretador de código Javascript que funciona do lado do servidor. É baseado no motor V8 Javascript Engine do Google, que é utilizado pelo Google Chrome.

Uma característica importante do Node.JS, é permitir o desenvolvimento, em Javascript do lado do cliente e do servidor. O facto de ser a mesma linguagem, permite diminuir a curva de aprendizagem, e simplificar a manutenção do código. Podemos ainda enumerar as seguintes vantagens:

- Non-Blocking IO: O Node.JS é assíncrono e com uma única *thread*. Assim sendo, nenhuma tarefa pesada vai bloquear o seu processamento
- Ideal para aplicações REAL TIME: O Node.JS através de frameworks conhecidos (socket.io, engine.io, etc), permite interagir em tempo real entre o cliente/servidor

- Utilizando a ferramenta NPM: É possível aceder a mais de 70 000 módulos, construídos por uma comunidade *Open Source* forte.

É por isso, possível demonstrar que o arranque do servidor Web e de comunicações em tempo real da aplicação desenvolvida, sejam resumidas no total a 3 linhas de código:

```
// Fire this server up (start our server)
var server = http.createServer(app).listen(port, function () {
  console.log('Express server listening on port ' + port);
});

// Initialize socket.io
var io = require('socket.io').listen(server);
```

**Figura 34 - Arranque do servidor Web e do módulo Socket.io**

#### 4.1.2.2 React.JS

Atualmente, uma das decisões mais complexas e demoradas em projetos que são baseados em Javascript, incide na escolha dos frameworks/bibliotecas disponíveis. Existem várias soluções possíveis, das quais, podemos salientar: Angular, React, Knockout, Vue, etc. Todas elas são opções válidas, com pontos positivos e negativos.

No entanto, nos últimos anos, o React tem-se destacado como uma das opções mais fortes e populares. Podemos definir o React como uma biblioteca para criar interfaces, que foi desenvolvida inicialmente pelo Facebook/Instagram.

Uma das razões pela qual o React foi escolhido para este projeto, relaciona-se com o facto de algumas das principais empresas de *media* a nível mundial, terem escolhido o React como framework para algum dos seus projetos, dos quais destacamos: (DA-14, 2017)

- BBC Homepage – A BBC decidiu usar o NODE.JS, Express, React.JS e Browserify para as suas páginas web
- Netflix – As aplicações *frontend* do Netflix foram desenvolvidas em React.JS, em especial pelo excelente desempenho oferecido pelo VirtualDOM
- Facebook, Instagram e Periscope – Todos implementados com React.JS
- Entre muitos outros: Tesla, Uber, PayPal, WhatsApp, etc.

O React não é uma biblioteca MVC (Model-View-Controller), apenas representa o V (View). Resumidamente, podemos identificar os seguintes pontos forte do React:

- Facilidade de criar componentes pequenos e reutilizáveis
- Recorre a um Virtual DOM, com um desempenho superior ao DOM nativo
- O React pode correr no lado do servidor, rendendo o HTML para o cliente, criando soluções SEO (Search Engine Optimization)
- Devido ao facto de uniformizar as especificações de um componente, permite padronizar os componentes, simplificando a escrita Javascript
- Oferece ferramentas próprias de desenvolvimento e de depuração

Por todas estas razões, o React foi uma escolha natural. Abaixo, é possível encontrar um exemplo de um componente React:

```
/** @jsx React.DOM */

var React = require('react');
var ReactDOM = require("react-dom");
var FbpostsDetails = require('../components/fbpostsDetails.react.js');

var FBPost = React.createClass({
  // Create Usable Links
  linkify: function(text) {
    return text.replace(/[A-Za-z]+\:\/\/[A-Za-z0-9-]+\.[A-Za-z0-9-_:%%\?\/.=]+/, function(m) {
      console.log('linkify: ' + m.link(m));
      return m.link(m);
    });
  },
  handleClick: function(i,j){
    return (
      ReactDOM.render(<FbpostsDetails item={i} />, document.getElementById('fbpost-details'))
    );
  },
  render: function(){
    var fbpost = this.props.fbpost;
    var link = fbpost.message;
    if (fbpost.message)
      link = this.linkify(fbpost.message);

    return (
      <li className="fbpost" id="fbpost" >
        <blockquote>
          <cite>
            <img src={fbpost.avatar} className="avatar"/>
            <a href={"http://www.facebook.com/" + fbpost.from}>{fbpost.from}</a>
            <pre className="content">{fbpost.message}</pre>
            <span className="content">{fbpost.hashtags}</span>
            <a href={fbpost.link} target="_blank"><img src={fbpost.picture} className="photo"/></a>
            <span className="content">{fbpost.description}</span>
          </cite>
        </blockquote>
        <button onClick={this.handleClick.bind(this, fbpost)}>Selecionar</button>
      </li>
    )
  }
});

module.exports = FBPost;
```

Figura 35 - Exemplo de um componente React

#### 4.1.2.3 Browserify

Browserify é uma ferramenta de desenvolvimento que permite escrever módulos com o mesmo estilo do node.js, mas que são executados no browser do cliente. Tal como acontece com o Node.JS, os módulos são criados em ficheiros separados, com as mesmas propriedades do Node.JS ( “module.exports”, ”require function”, e “exports”).

Os módulos são depois extraídos para um ficheiro designado por “bundle.js”, que é então executado do lado do cliente. Para ser criado este ficheiro, é necessário executar o seguinte comando:

```
"browserify": "browserify app.js | uglifyjs > public/js/bundle.js",
```

#### 4.1.2.4 MongoDB

O MongoDB é uma base de dados orientada a documentos (JSON), diferente da abordagem tradicional que segue o modelo relacional (SQL).

É ainda caracterizada por ser uma aplicação de código aberto, de alto desempenho. O facto de o Mongo apresentar um suporte nativo para documentos JSON, permite modular informações de uma forma mais natural, pois os dados podem ser alinhados em hierarquias complexas, mas indexáveis e de fácil pesquisa.

A definição desses documentos JSON, no Node.JS são efetuadas através da definição de “schemas”, que permitem definir a estrutura desses documentos.

Abaixo, podemos encontrar um desses modelos, usado pela aplicação desenvolvida:



```

var mongoose = require('mongoose');

// Create a new schema for our facebook data
var schema = new mongoose.Schema({
  postid: String,
  date: Date,
  avatar: String,
  active: Boolean,
  from: String,
  message: String,
  story: String,
  picture: String,
  link: String,
  description: String
});

// Create a static getFBPosts method to return tweet data from the db
schema.statics.getFBPosts = function (page, skip, callback) {

  var fbposts = [],
      start = (page * 10) + (skip * 1);

  // Query the db, using skip and limit to achieve page chunks
  FBPost.find({}, 'postid date avatar active from message story picture link description', {
    skip: start,
    limit: 10
  }).sort({
    date: 'desc'
  }).exec(function (err, docs) {

    // If everything is cool...
    if (!err) {
      fbposts = docs; // We got Facebook Posts
      if (fbposts.length != 0) {
        fbposts.forEach(function (fbpost) {
          fbpost.active = true; // Set them to active
        });
      }
    }

    // Pass them back to the specified callback
    callback(fbposts);
  });
};

// Return a Tweet model based upon the defined schema
module.exports = FBPost = mongoose.model('FBPost', schema);

```

**Figura 36 - Exemplo de um modelo para ser usado com o MongoDB**

#### 4.1.2.5 Facebook/Twitter APIs

Todas as mensagens, fotografias e vídeos partilhados nas redes sociais, estão disponíveis através dos respetivos APIs. No entanto, devido a questões de segurança e privacidade, o acesso a estas APIs está limitada por Tokens (chaves de acesso), que definem as permissões de acesso de cada utilizador/aplicação.

Assim sendo, o primeiro passo consiste no registo de uma APP no site do Facebook e do Twitter, onde serão disponibilizados os dados de acesso (appID, appSecret, appToken, etc).

Com base nesses dados, é possível aceder às respetivas APIs:

```
function FBAPI(io_local) {
  self = this;
  io = io_local;
  if (!config.facebook.appId || !config.facebook.appSecret) {
    throw new Error('facebook appId and appSecret required in config.js');
  }
  FB.setAccessToken('679617922145671|cm95tGLyOyaqJs0rir');
}
```

**Figura 37 - Exemplo de ligação ao Facebook API**

Após ser efetuada a autenticação com sucesso, é então possível fazer pesquisas com recurso às ferramentas disponibilizadas pela API. Segue abaixo um exemplo para pesquisar conteúdos no Facebook:

```
FBAPI.prototype.searchPages = function (subject, callback) {
  var FBAPI = self;
  FB.api("search?q='"+subject+"'& type=page", fields, function (res) {
    pageHandler(res.data, io);
  });
}
```

**Figura 38 - Exemplo de como efetuar uma pesquisa no Facebook API**

Abaixo, podemos visualizar como aceder a todas as publicações de um utilizador:

```
// Retrive all posts from a Facebook Page
FBAPI.prototype.getPagePosts = function (id_fbuser) {

    FB.api(id_fbuser + '/posts', fields, function (res) {
        if (!res || res.error) {
            console.log(!res ? 'error occurred' : res.error);
            return;
        }

        var nposts = res.data.length;
        for (var i = 0; i < nposts; i++) {
            streamHandler(res.data[i], io);
        }
    });
}
```

**Figura 39** - Exemplo de como pesquisar todas as publicações de uma página no Facebook

O API do Twitter é bastante mais acessível do que o Facebook, sendo mais fácil o acesso ao *stream* constante de tweets:

```
// stream
Bot.prototype.getStream = function (subject) {
    var self=this;
    if (self.stream!=null) self.stream.stop();
    console.log("Bot Stream : " +subject);
    self.stream = self.twit.stream('statuses/filter', { track: subject, retweet_count:0 });
    streamHandler(self.stream, subject, self.io, self.client);
};
```

**Figura 40** - Exemplo de como pesquisar um assunto no Twitter

#### 4.1.2.6 NPM modules - CasparCG

Node Caspar-CG, é um módulo Node.JS que permite conectar e controlar uma aplicação Javascript ao servidor CasparCG. Este módulo permite enviar um conjunto de comandos implementados no protocolo AMCP, com funções de operação, controle, playout e gravação do servidor.

A ligação ao CasparCG é efetuada com recurso ao módulo Caspar-CG, e pode ser efetuada com poucas linhas de código, conforme exemplificado abaixo.

```
// Initialize CasparCG
var ccg = new CasparCG("127.0.0.1", 5250);
ccg.connect(function () {
  ccg.info(function (err, serverInfo) {
    console.log("CasparCG Connect:" + serverInfo);
  });
});

ccg.on("connected", function () {
  console.log("Connected to CasparCG Server");
});
```

**Figura 41 - Exemplo de ligação a um servidor CasparCG, através do Node Caspar-CG**

#### 4.1.3 Operação e Layouts

A aplicação desenvolvida, conforme já indicado, é uma aplicação SPA (Single Page Application).

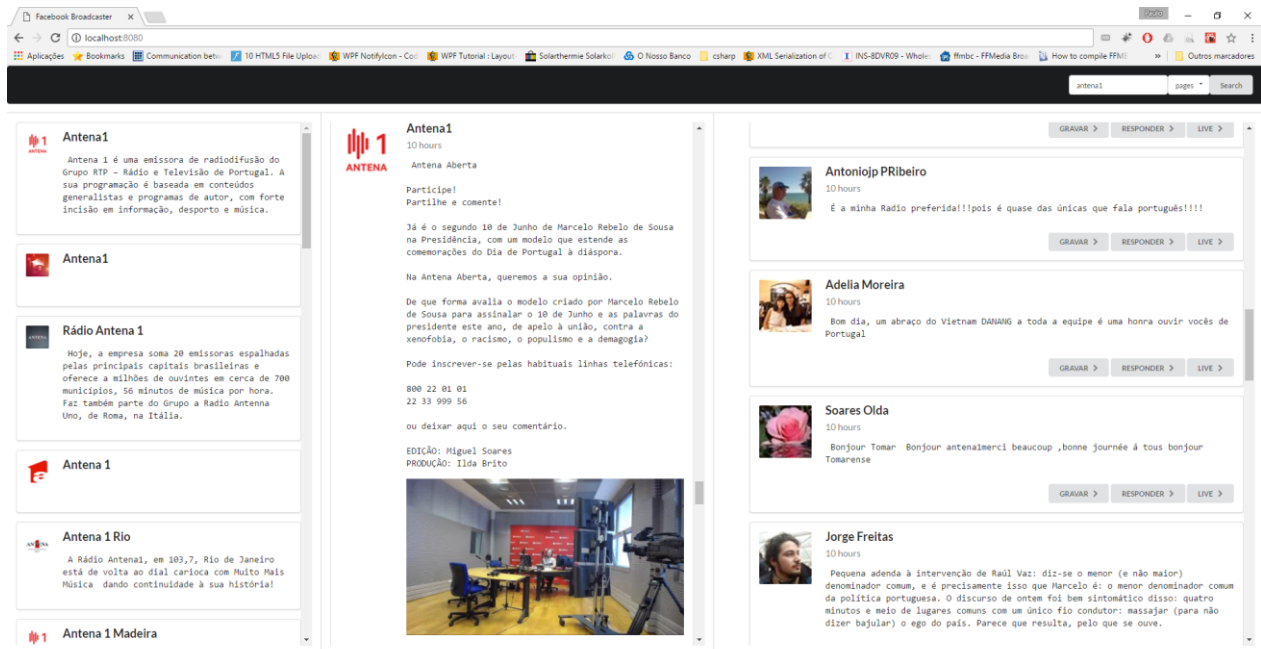
O layout é dividido em três colunas, e uma área de pesquisa no topo superior direito. Após inserir o nome da página que se pretende pesquisar, é necessário escolher qual o tipo de pesquisa que será efetuado (pesquisa de páginas ou de pessoas).

Após escolher o tipo de pesquisa, vai aparecer na coluna do lado esquerdo, os resultados da mesma, retornando as páginas que contêm o assunto pesquisado, onde é possível visualizar os nomes das páginas, fotografias e uma pequena descrição das mesmas.

Para selecionar uma página, basta clicar em cima da mesma. De imediato, é solicitado ao Facebook API, todas as publicações dessa página, onde serão de seguida carregados na coluna do meio.

Por fim, devemos selecionar a mensagem que nos interessa, com os conteúdos mais relevantes, e essa publicação será carregado na terceira coluna (lado direito), onde é possível visualizar a publicação completa, inclusive com os comentários das pessoas.

Por cada comentário, é inserido uma caixa, onde é possível visualizar o nome do utilizador, a fotografia, o comentário efetuado. São ainda adicionados três botões; um para enviar para a emissão o comentário, um segundo para responder ao utilizador em questão, por exemplo, para dar feedback que a sua mensagem foi selecionada, e por fim, um terceiro botão para gravar esse comentário na base de dados, para uso futuro.



**Figura 42 - Layout da Aplicação SocialTV**

## **4.2 Social TV – “Discos pedidos” - versão redes sociais**

### **4.2.1 Apresentação conceptual**

Além da solução apresentada acima, que consiste em aproveitar as imagens e comentários do Facebook e do Twitter numa emissão *broadcast* ou *streaming*, foi pensada uma segunda solução, que aprofunda ainda mais a integração e a interatividade possível de ser alcançada.

*Quem não se lembra dos discos pedidos... de ligar e pedir aquela música especial?*

Nos anos 80, era comum na rádio haver um programa de discos pedidos, em que as pessoas ligavam a solicitar uma música e dedicavam essa música a um familiar, amigo ou vizinho. Ainda hoje é possível encontrar este tipo de programas nas rádios mais regionais e locais.

Como tal, colocou-se a seguinte questão: “Porque não criar uma versão moderna dos discos pedidos, mas em vez de efetuar o pedido por telefone, utilizarmos as redes sociais para esse efeito”.

Foi com base nessa ideia, que apresentamos uma solução conceptual, com a qual é possível criar uma solução técnica, que recebe os pedidos dos utilizadores e de seguida atender aos mesmos. Perante as facilidades de comunicação oferecidas pelas redes sociais, podemos ser mais ambiciosos que a versão original e melhorar a mesma para oferecer uma experiência mais rica e interessante.

### **4.2.2 Descrição técnica do modelo conceptual**

Apesar de ser possível criar esta solução em uma ou mais redes sociais, para efeitos da descrição teórica, vamos apresentar o conceito utilizando apenas o Facebook. No entanto, é possível usar o Twitter ou qualquer outra rede que permita a partilha de mensagens e links (urls).

Assim, o primeiro passo consiste na criação de uma página no Facebook, relativa ao programa que oferece os discos pedidos, neste caso, foi criada uma página designada por “Rádio WishYou”.

De seguida partilhamos na página como visitantes, um link para o vídeo que queremos dedicar no Youtube e na mensagem o texto que queremos dedicar. Neste caso, utilizamos o

Youtube, porque é uma forma simples e rápida de aceder aos videoclips. No entanto, a indicação da música poderá ser efetuada de outras formas.



**Figura 43 - Exemplo de uma música partilhada com dedicatória**

Na imagem acima vemos um exemplo de uma publicação, com uma mensagem para dedicatória e um link para a música escolhida no Youtube.

Após a publicação, o Facebook envia uma notificação através da sua API com os seguintes dados:

```

1 {
2   picture: 'https://external.xx.fbcdn.net/safe_image.php?d=AQ8L_IvXpXLoXGur&w=130&h=130&url=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2FkIQP7kiw5Fk%2F',
3   name: 'Luis Fonsi - Despacito ft. Daddy Yankee',
4   id: '270976870041472_270977960041363',
5   message: 'Dedico aos meus amigos e amigas',
6   permalink_url: 'https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=270977960041363&id=270976870041472',
7   actions: [{
8     name: 'Share',
9     link: 'https://www.facebook.com/270976870041472/posts/270977960041363'
10  }],
11  full_picture: 'https://external.xx.fbcdn.net/safe_image.php?d=AQAxw_ZIRtICARHa&w=720&h=720&url=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2FkIQP7kiw5Fk%2F',
12  icon: 'https://www.facebook.com/images/icons/post.gif',
13  caption: 'youtube.com',
14  from: {
15    id: '270976870041472',
16    name: 'Rádio WishYou',
17    picture: {
18      data: [Object]
19    }
20  },
21  source: 'https://www.youtube.com/embed/kIQP7kiw5Fk?autoplay=1',
22  description: '"Despacito" disponible ya en todas las plataformas digitales: https://UMLE.lnk.to/DOoUzEp Sigue a Luis Fonsi: Official Site.',
23  created_time: '2017-06-08T20:51:56+0000'
24 } {
25   picture: 'https://scontent.xx.fbcdn.net/v/t1.0-0/p130x130/18953113_270976930041466_2595815859449995440_n.png?oh=f2f233852d72690837cd7fe3dd'

```

**Figura 44 - Envio em formato JSON da API do Facebook de uma publicação numa página**

Com base nas informações enviadas, é possível identificar o nome, o link para a fotografia da pessoa que fez a dedicatória, juntamente com a data e hora exata.

É possível ainda identificar a dedicatória enviada no campo “message”, assim como o link para o vídeo original do Youtube no campo “source”, com este link e recorrendo à API do Youtube, é possível aceder a todas as informações do vídeo, desde o nome do cantor até ao nome da música.

Neste caso, por ser uma música oficial, essa informação é partilhada pelo Youtube automaticamente, pelo que nem sequer é necessário recorrer à API do mesmo. As informações relativas à música podem ser acedidas nos campos “name e description”.

Após a identificação da música e do cantor, e se existir a música original e legal na base de dados de uma rádio ou televisão, a mesma é inserida numa playlist.

Nesta fase, é possível responder ao utilizador que fez a dedicatória, informando o mesmo que a sua música e mensagem foram aceites e serão brevemente transmitidos. O tempo poderá ser calculado de uma forma automática, com recurso a um algoritmo, que percorrendo a playlist, calcula o tempo que irá demorar até a música solicitada.

Quando a música for emitida, após um oráculo de entrada a identificar a música e autor, poderá entrar um ticker ou um segundo oráculo com o nome, fotografia e a mensagem que foi seleccionada. Na eventualidade de existirem mais pessoas a escolher a mesma música, o tempo disponível da música será partilhada pelo número de pessoas que seleccionaram essa mesma música.




**Rádio WishYou**  
46 min · 🌐

Dedico aos meus amigos e amigas



**Luis Fonsi - Despacito ft. Daddy Yankee**  
“Despacito” disponible ya en todas las plataformas digitales: <https://UMLE.Ink.to/DOoUzFp> Sigue a Luis Fonsi: Official Site: <http://www.luisfonsi.com/> Facebo...  
YOUTUBE.COM

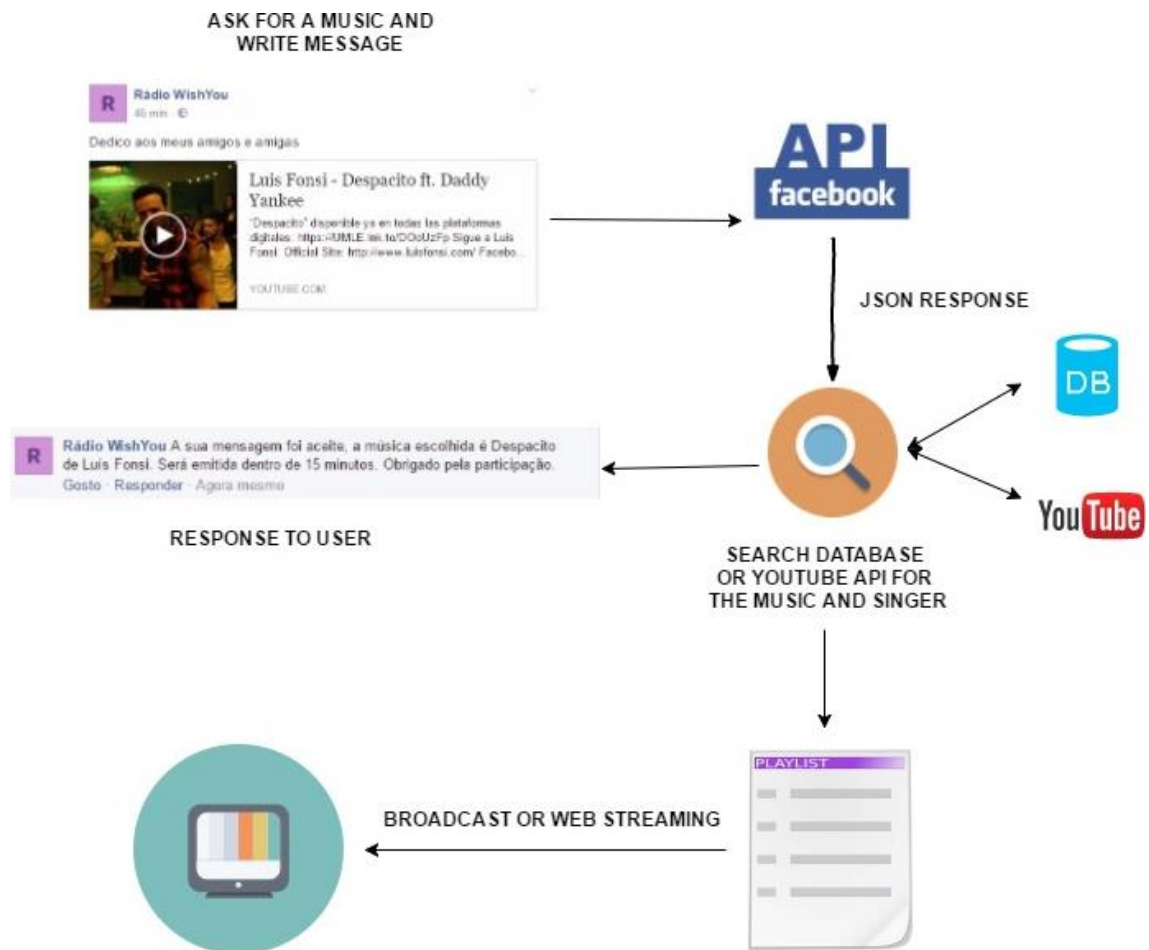
Promover Publicação

👍 Gosto    💬 Comentar    ➦ Partilhar    Ordenar cronológica ▾    R ▾


**Rádio WishYou** A sua mensagem foi aceite, a música escolhida é Despacito de Luís Fonsi. Será emitida dentro de 15 minutos. Obrigado pela participação.  
Gosto · Responder · Agora mesmo

**Figura 45 - Detalhe da mensagem de resposta da rádio a informar que a mensagem foi aceite**

É, no entanto, importante realçar que o envio do vídeo para o Facebook Live não é possível, pelo facto do mesmo bloquear qualquer vídeo em direto que contenha músicas comerciais, de forma a proteger os direitos de autor. Assim sendo, apenas será possível a emissão para uma página externa ou para uma emissão de *broadcast* profissional, caso se tratasse de um canal de rádio ou televisão, respeitando os direitos de autor.



**Figura 46 – Esquema técnico da solução "Discos pedidos"**

Na imagem acima, apresentamos o esquema da solução apresentada de discos pedidos.

## 4.3 Resumo

As opções tecnológicas escolhidas, assim como os workflows apresentados são opções que se mostraram válidas, permitindo a criação de aplicações e soluções interessantes e que incentivam o uso das redes sociais em projetos do tipo *Social TV*.

Alguns dos projetos recentes na área dos *media* e das redes sociais, escolheram as mesmas tecnologias e frameworks, em especial os servidores (Node.JS e Babel.JS) baseados em Javascript, em conjunto com a framework React.JS.

No entanto, por serem tecnologias recentes, a curva de aprendizagem é considerável, consumindo uma quantidade enorme de esforço e de tempo, que no âmbito desta dissertação, não são quantificáveis em trabalho produzido.

Além disso, a configuração e instalação dos módulos necessários para desenvolver em Javascript são complexos e demorados. Os métodos de trabalho e de organização das próprias aplicações, são diferentes, sendo por isso necessário tempo de adaptação a estas novas plataformas.

A primeira solução apresentada consiste na possibilidade de emitir conteúdos (texto, fotografias ou vídeos) partilhados nas redes sociais, numa emissão de televisão ou Web. Foi efetuada uma descrição pormenorizada das especificações e tecnologias escolhidas, assim como as mais-valias técnicas responsáveis pelas escolhas efetuadas.

A solução desenvolvida devido a limitações de tempo, é mais um protótipo, do que uma solução final. No entanto, é funcional e pode ser utilizada em ambientes controlados de emissão.

Apresentamos ainda uma segunda solução ainda mais ambiciosa, que permite a criação de uma plataforma para efetuar discos pedidos, mas através das redes sociais. Apesar de não ter sido possível desenvolver um protótipo da mesma, foi detalhado o funcionamento e workflow necessário para implementar futuramente esta solução.

A opção de apostar numa SPA (Single Page Application) foi correta, já que é essencial para o operador final, conseguir operar com o software de uma forma simples e básica, sem ter necessidade de estar atento ao seu funcionamento.

## 5. Metodologia de validação

De forma a avaliar e quantificar o interesse que os profissionais dos meios de comunicação social e os utilizadores das redes sociais atribuem à integração da televisão e das redes sociais, foram criados inquéritos específicos para cada um dos grupos.

O inquérito criado para os profissionais, por estar em causa uma problemática mais complexa e exigente, é substancialmente maior no que diz respeito ao número de perguntas.

Os inquéritos efetuados foram criados com base no Google Forms. Todos os gráficos apresentados, foram criados pela plataforma Google.

### 5.1 Inquérito efetuado a profissionais dos meios de comunicação sociais

#### 5.1.1 Apresentação da amostra

No grupo dos profissionais dos meios de comunicação sociais, foi possível efetuar cinquenta e um inquéritos, entre jornalistas, realizadores e produtores. Os inquéritos foram efetuados nas redações da televisão e da rádio da RTP Porto.

Da amostra recolhida, 52,9% são homens e 47,1% são mulheres. A distribuição da faixa etária da amostra apresenta a seguinte distribuição:

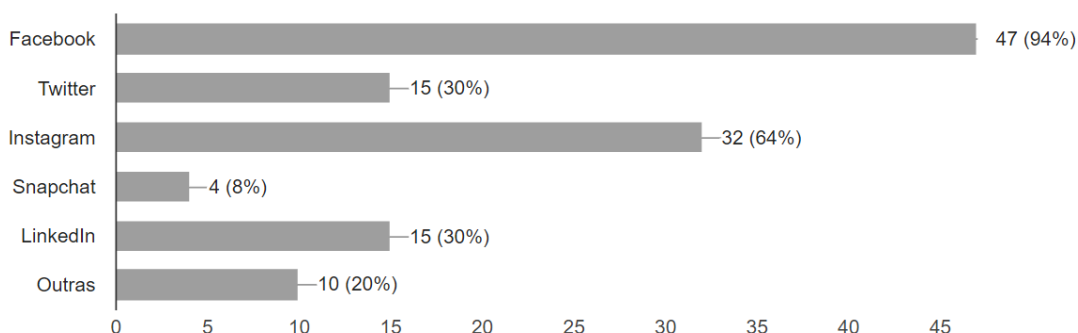
- 11,8% - de 20 a 29 anos
- 25,5% - de 30 a 39 anos
- 43,1% - de 40 a 49 anos
- 19,6% - de 50 a 59 anos

No que diz respeito à utilização diária das redes sociais, constatou-se que uma maioria esmagadora - 98% - respondeu afirmativamente. É por isso possível concluir, que os profissionais de comunicação aderiram em força às redes sociais. Quando questionados sobre o número de vezes que consultam as redes sociais por dia, constatamos:

- 33,3% - 1 a 5 vezes por dia
- 23,5% - 6 a 10 vezes por dia
- 19,6% - 11 a 20 vezes por dia
- 21,6% - mais de 20 vezes por dia

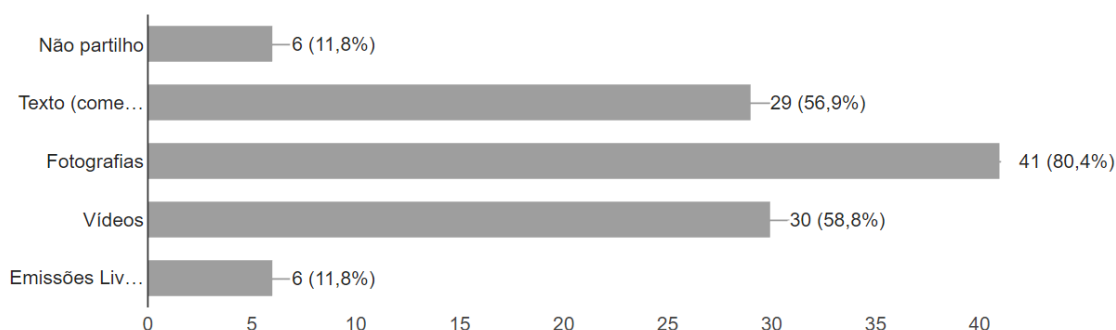
De seguida, foi importante identificar quais as redes sociais eleitas por estes profissionais:

#### **Pergunta 1 - Identificação das redes sociais utilizadas pelos profissionais de comunicação**



Do gráfico acima, podemos concluir que o Facebook é a rede social preferida com 94% de preferências, logo seguida pelo Instagram com 64%. Este resultado é algo surpreendente, pela pouca importância que os jornalistas dão em Portugal ao Twitter (30%), sensivelmente a mesma percentagem que a rede social LinkedIn. Tendo em consideração que o Twitter é a rede social preferida pelos políticos para comunicarem com a comunicação social, e de alguns meios de comunicação social estrangeiros, é notório a desvalorização que é dada ao Twitter na amostra apresentada.

#### **Pergunta 2 - Que tipo de conteúdos partilha nas redes sociais?**



A grande maioria (80,4%) partilha fotografias, o que se encontra de acordo com o facto da segunda rede social preferida ser o Instagram. Em segundo lugar, vídeos – 58,8%, e em terceiro lugar texto (comentários) – 56,9%, apenas 11,8% assume já ter realizado emissões live e a mesma percentagem responde que não partilham qualquer tipo de conteúdos.

Um terço dos profissionais (33,3%) tem uma página profissional no Facebook.

No entanto, é notório que alguns profissionais de informação têm alguma responsabilidade em páginas institucionais, já que 45,1% destes, indicam que gerem pelo menos uma página no Facebook.

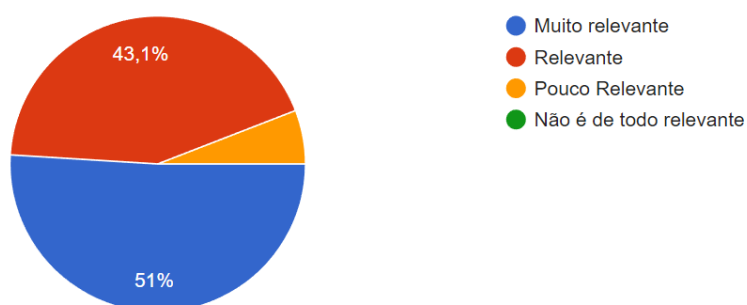
### 5.1.2 Questões apresentadas aos profissionais de comunicação

As questões abaixo apresentadas tiveram como objetivo estudar a sensibilidade dos profissionais de comunicação, em particular a integração entre os órgãos de comunicação social mais tradicionais, em especial a televisão e a rádio e as redes sociais.

Com o objetivo de identificar e quantificar as diversas variáveis, foi criado um grupo de perguntas que tem como principal objetivo questionar e incentivar a reflexão dos mesmos, para algumas questões pertinentes.

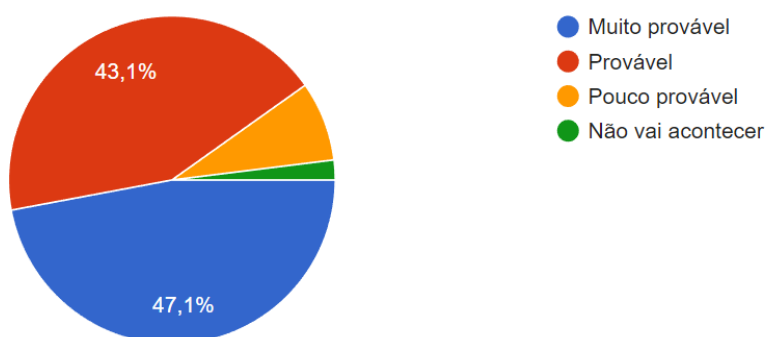
Essas perguntas são abaixo indicadas nas legendas nos gráficos, onde são visíveis os resultados, seguidas de algumas conclusões possíveis de apurar.

#### Pergunta 3 - Qual a relevância que dá às redes sociais, no que diz respeito ao futuro da televisão/rádio/escrita?



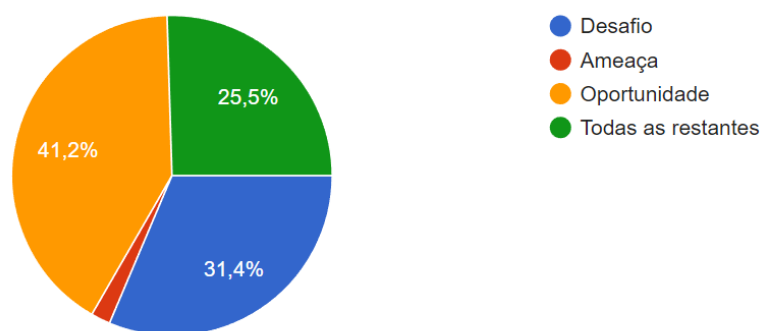
A maioria (51%) dos inquiridos consideram as redes sociais muito relevantes, no que diz respeito ao futuro dos meios tradicionais de comunicação. Dos restantes, 43,1% consideram que são apenas relevantes e apenas uma pequena percentagem (5,9%), é da opinião que são pouco revelantes. Podemos por isso concluir que todos os profissionais consideram que as redes sociais são relevantes para o futuro dos meios de comunicação social, divergem apenas no nível de importância. Assim sendo, ninguém escolheu a última opção.

**Pergunta 4 - Considera provável, que no futuro, a maioria do consumo de televisão/rádio/imprensa escrita seja efetuada através das aplicações disponibilizadas pelas redes sociais?**



Mais uma vez, a maioria (90.2%), considera provável (43,1%) ou muito provável (47,1%), que no futuro a maioria do consumo de televisão/rádio seja efetuada através de aplicações disponibilizadas pelas redes sociais. Apenas 7.8% considera que será pouco provável e 2% não acreditam que tal venha a acontecer, este número é muito inferior aos 13,3% de utilizadores das redes sociais que não acreditam nesta mudança de paradigma. Podemos por isso afirmar que os profissionais estão mais conformados com esta possibilidade que o público em geral.

**Pergunta 5 - Como profissional, como encara as redes sociais?**



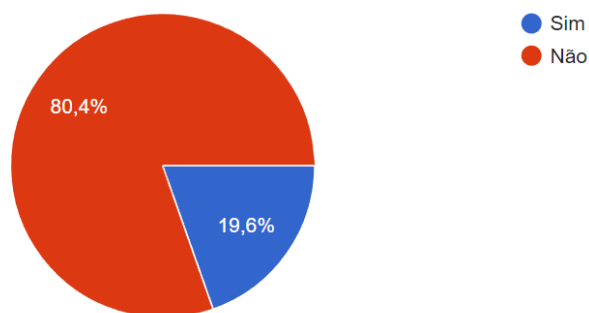
Apesar de 41,2% ter respondido que encara como uma oportunidade as redes sociais, e 31,4% ter indicado que é um desafio, é de salientar que perto de um quarto dos profissionais

(25,5%) encaram as redes sociais com um misto de sentimentos (positivos e negativos), e para cerca de 2% destes profissionais são uma mesma ameaça.

#### 5.1.2.1 Formação, boas práticas e fontes fidedignas

A união das redes sociais com os meios de comunicação tradicionais, apresenta inúmeros riscos e oportunidades, as perguntas a seguir pretendem aprofundar se estes profissionais receberam formação, indicações claras sobre as boas práticas e como avaliar a veracidade das fontes e conteúdos disponíveis.

##### Pergunta 6 - Profissionalmente, recebeu formação em redes sociais?

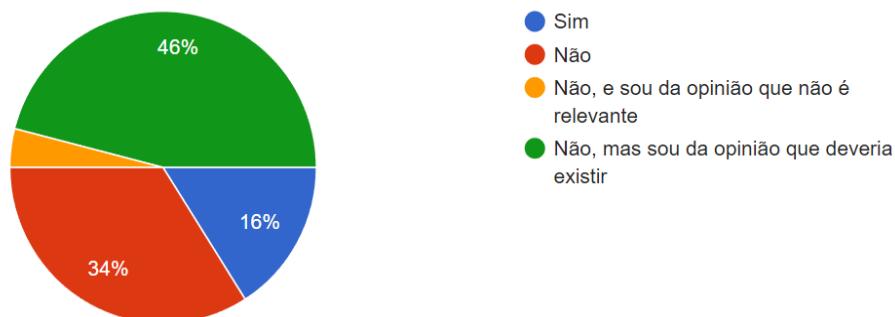


Apenas 19,6% indicaram ter recebido formação.

A grande maioria (80,4%) não recebeu qualquer formação em redes sociais.

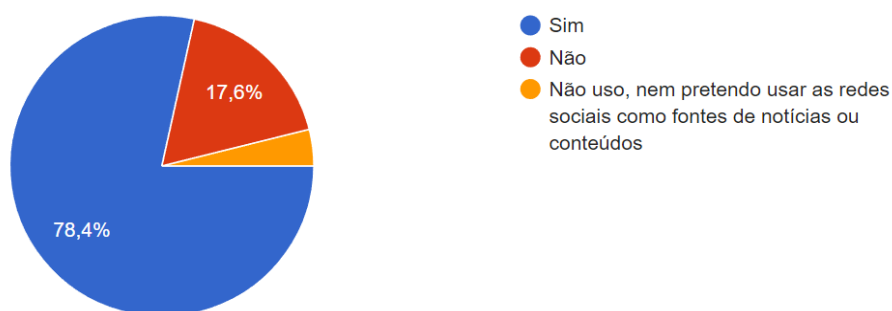


**Pergunta 7 - Existe algum manual de boas práticas no seu local de trabalho, no que diz respeito ao uso de conteúdos com origem em redes sociais?**



Apenas 16% indicam que existe um manual de boas práticas. No entanto, a grande maioria (84%), indicam que não existe qualquer manual de boas práticas, destes 46% consideram que apesar de não existir, são da opinião que deveria existir. Apenas 4% respondem que não consideram relevante.

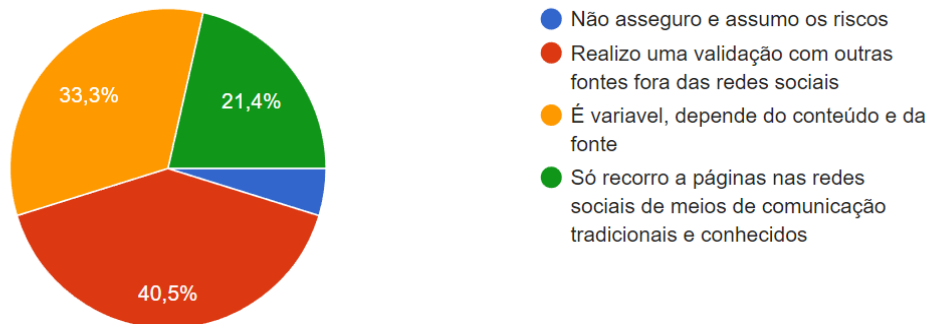
**Pergunta 8 - Costuma recorrer às redes sociais como fontes de notícias ou conteúdos?**



A maioria dos inquiridos (78,4%) indica de uma forma clara que recorre às redes sociais como fontes de notícias, sendo que os restantes (21,5%) assumem que não o fazem. Destes, uma pequena percentagem (3,9%) assume frontalmente que não utiliza as redes sociais, nem pretende usar para o futuro as mesmas. Existe por um pequeno grupo de profissionais, que por decisão e convicção própria recusa-se a recorrer às redes sociais. No entanto, a tendência é clara, e é

possível constatar que a maioria dos profissionais considera normal e útil o uso das redes sociais como fontes de notícias ou conteúdos.

**Pergunta 9 - Em caso afirmativo, como assegura a veracidade dessas fontes originárias nas redes sociais?**



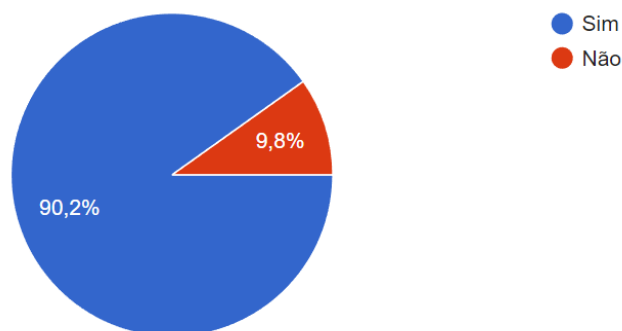
É surpreendente que cerca de 4,8% destes profissionais, tenham respondido que não se preocupam com a veracidade das fontes originárias das redes sociais, algo que representa um risco considerável e vai contra as regras básicas do jornalismo. No entanto, não é de colocar de parte, o facto de não terem entendido corretamente a pergunta, ou por lapso terem respondido erradamente.

Mais normal e compreensível foi a resposta de 21,4% dos inquiridos, que consideram que é variável a validação dessas fontes. Efetivamente existem conteúdos, como por exemplo, comentários de um utilizador anónimo sobre um determinado assunto, podem ser considerados apenas uma opinião, e como tal não é relevante qualquer validação em especial.

Dos restantes (40,5%), indicam que validam com recurso a outras fontes externas às redes sociais e 21,4% recorrem a meios de comunicação social tradicionais.

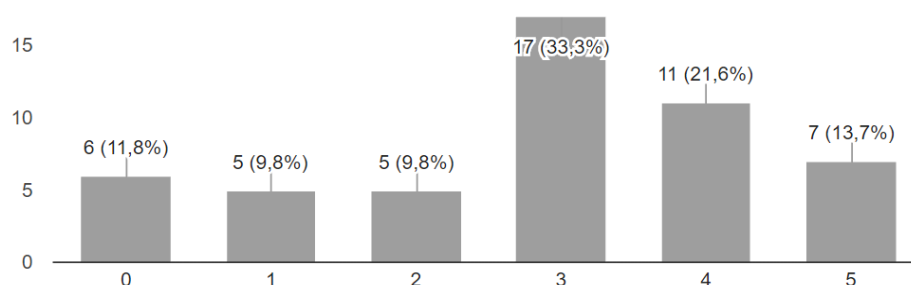
No total, 95,2% dos profissionais validam de alguma forma os conteúdos e fontes com origem nas redes sociais.

**Pergunta 10 - Se já recorreu a conteúdos partilhados por utilizadores nas redes sociais, indicou a origem das mesmas (nome do utilizador/página que partilhou)?**



A maioria (90,2%) responde que indicam a origem dos conteúdos (nome do utilizador ou a página), e apenas 9.8% assumem que não o fizeram. Este último grupo, quando solicitados para indicar o motivo, pelo qual não prestaram essa informação, a maioria (83,3%) não concordam que seja incluído, e os restantes 16,7% que essa informação não é relevante jornalisticamente.

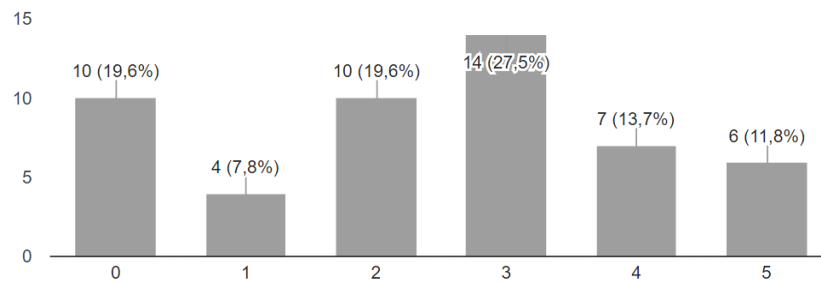
**Pergunta 11 - Qual a importância que dá ao feedback dos utilizadores das redes sociais do seu trabalho?**



Claramente, existe uma tendência (68,6%) para os profissionais valorizarem o feedback dos utilizadores das redes sociais, mas 11,8% ainda resistem à curiosidade de conhecer a opinião das pessoas no que diz respeito ao seu trabalho.

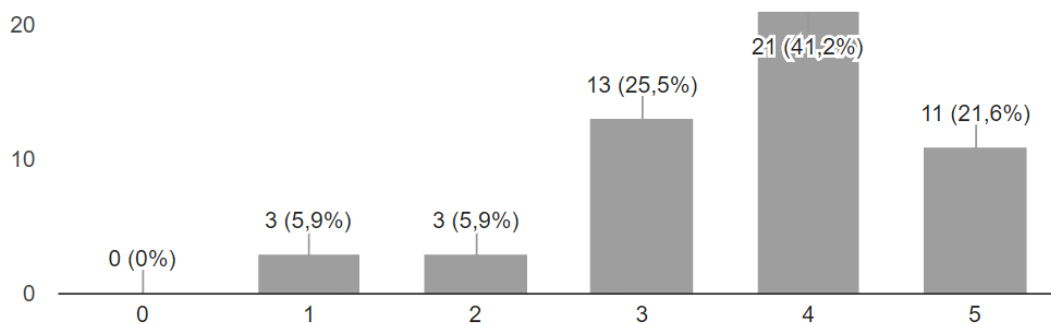
Apenas 13,7% assumem que dão muita importância ao feedback recebido.

**Pergunta 12 - Qual o nível de interação/feedback que tem com os seus seguidores?**



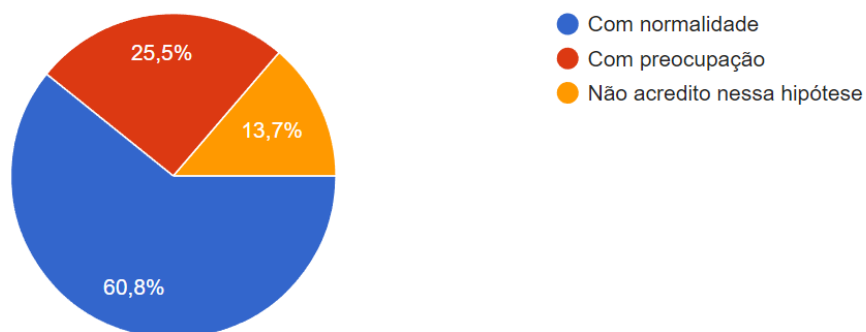
As respostas estão aproximadas com a pergunta acima, o que faz todo sentido. Isto é, os profissionais que dão importância ao feedback são sensivelmente os mesmos que promovem alguma interação com os seus seguidores.

**Pergunta 13 - Na sua opinião, no futuro, os programas informativos vão dar mais ou menos importância às redes sociais?**



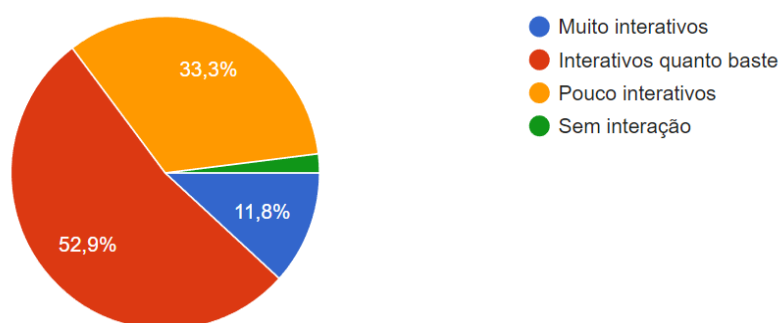
É unânime que no futuro os programas informativos vão dar mais importância às redes sociais, e a maioria (88,3%) atribui uma importância acima da média a esta questão.

**Pergunta 14 - Como encara a hipótese de dentro de alguns anos, a maioria dos conteúdos serem criados para as redes sociais?**



Esta questão vai ao encontro da pergunta anterior, e os resultados encontram-se em conformidade com o esperado. Cerca de 86.3%, acreditam que a maioria dos conteúdos serão criados para as redes sociais. No entanto, 60.8% encaram essa hipótese com normalidade e 25.5% com preocupação. Apenas 13.7% não acreditam nessa possibilidade.

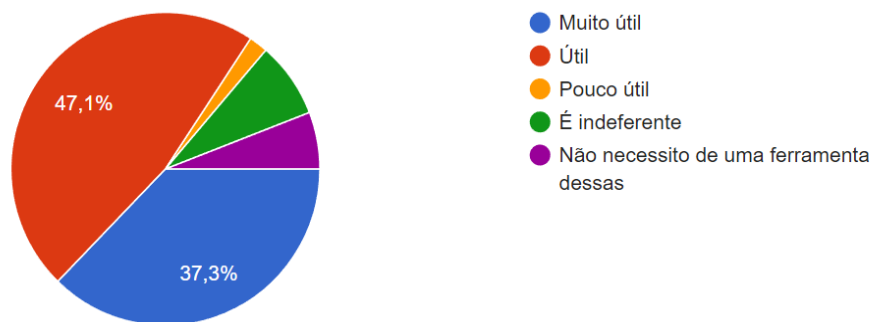
**Pergunta 15 - Como classifica a interação dos programas informativos em Portugal com as redes sociais?**



Esta é uma das questões mais importantes, presentes no inquérito, e reflete a ideia que os profissionais tem, relativamente ao nível de interação existente nas televisões portuguesas. Apenas 11% considera existir uma interação elevada, 52.9% consideram que os programas existentes são interativos na medida certa.

No entanto, pouco mais de um terço (35,3%), consideram que existe pouca ou nenhuma interação (35,3%), destes apenas 2% consideram não existir qualquer tipo de interação.

**Pergunta 16 - Considera útil a existência de uma aplicação que permita pesquisar comentários, fotos e vídeos nas redes sociais de uma forma simples e automática e incluir as mesmas na emissão?"**

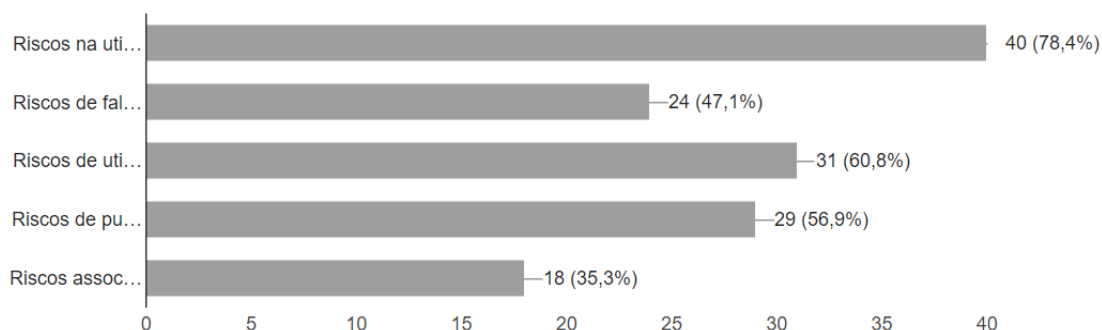


Esta pergunta foi inserida com o intuito de avaliar o interesse que os profissionais de comunicação atribuem à existência de uma aplicação informática, que de uma forma simples e rápida, permita incluir conteúdos disponibilizados nas redes sociais numa emissão tradicional.

A maioria (84,4%) respondeu que era útil ou muito útil ter acesso a uma ferramenta com estas funcionalidades. Dos restantes, 2% indicaram que é pouco útil e cerca de 7,8% indicaram que lhes é indiferente e 5,9% indicaram que não necessitam de uma ferramenta com estas funcionalidades.

Perante estes resultados, a solução apresentada no âmbito desta dissertação como um possível exemplo de integração entre a televisão e as redes sociais, é útil e será procurada sempre que for necessário recorrer a conteúdos existentes no Facebook e no Twitter.

**Pergunta 17 - Na sua opinião, quais os maiores perigos de uma ferramenta com estas funcionalidades?**



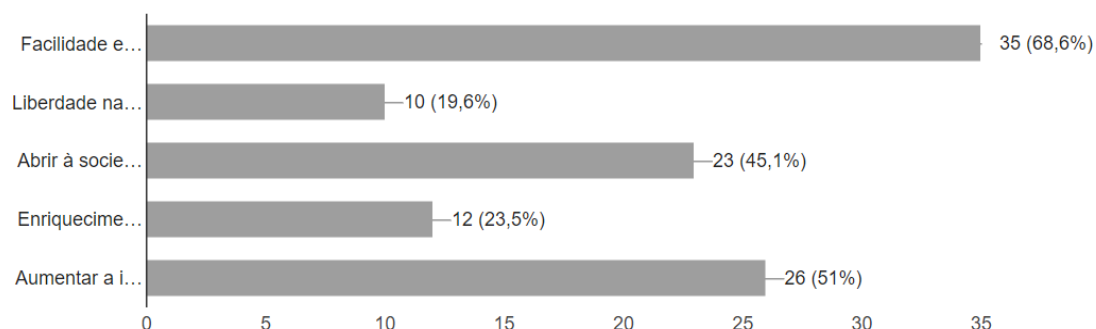
Uma das problemáticas estudada nesta dissertação consiste em identificar e quantificar os principais riscos associados à integração destes dois mundos diferentes. De acordo com as respostas obtidas, onde era permitido a escolha de várias opções em simultâneo, fica claro que a todos os profissionais que responderam ao inquérito, tem presente que existem riscos.

No entanto, existem riscos que são excluídos por alguns profissionais e selecionados por outros.

O principal risco identificado com 78,4% dos votos, consiste nos riscos existentes na utilização em tempo real de conteúdos não fidedignos. A segunda risco identificado, com 60,8% de respostas, consiste nos riscos associados à utilização de conteúdos com direitos de autor. Em terceiro lugar, com 56,9% de votos, os riscos de publicação de comentários e fotos não autorizadas. Em quarto lugar, com 47,1% de votos, os riscos de falta de isenção e em último lugar com 35,3%, os riscos associados com roubo de identidades.

É por isso possível constatar que a perceção dos riscos existentes é variável e não é consensual.

**Pergunta 18 - Na sua opinião, quais as vantagens de uma ferramenta com estas funcionalidades?**



Identificados os riscos, o próximo passo consiste em identificar as mais-valias, na utilização de uma solução informática que automatize o mais possível a utilização dos conteúdos das redes sociais.

Assim sendo, a principal vantagem escolhida, com 68,6% dos votos consiste na facilidade e rapidez na importação de conteúdos e comentários das redes sociais para serem incluídos nas peças/programas produzidos em tempo real.

A segunda vantagem, com 51% dos votos, consiste no aumento da interatividade dos utilizadores.

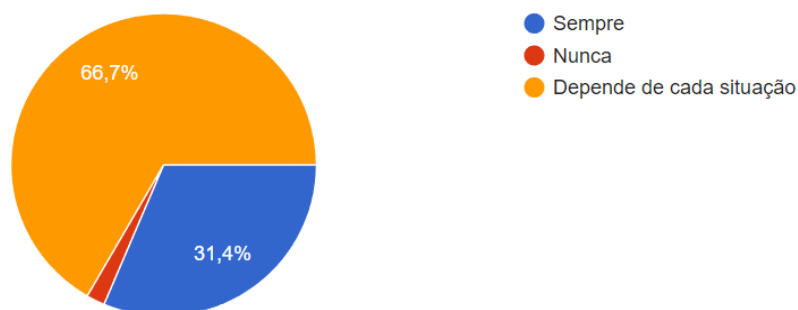
A terceira vantagem, com 45,1% dos votos, é a possibilidade de abrir à sociedade civil a possibilidade de participarem ativamente nos programas, e mostra uma preocupação destes profissionais em aumentar e cativar a interação com os espectadores/utilizadores das redes sociais.

A quarta vantagem, com 23.5% dos votos, é o enriquecimento da emissão obtido graças à inclusão de conteúdos diferentes.

E em último, com 19,6% dos votos, é a liberdade na escolha de outros pontos de vista.



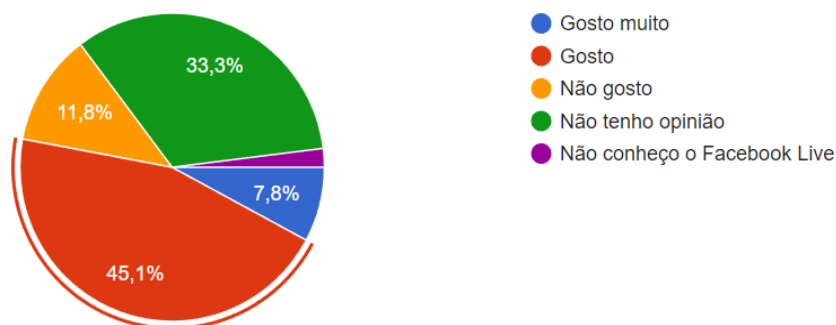
**Pergunta 19 - Se decidisse utilizar um comentário ou uma fotografia partilhada nas redes sociais, numa peça ou programa, informava o utilizador que o seu comentário ou fotografia foi escolhido por si e que será incluído na emissão?"**



Esta pergunta é parecida com uma anterior, mas neste caso é especificada as circunstâncias exatas a que se refere. Pretende-se por isso, entender a razão pela qual vemos frequentemente nos meios de comunicação social a utilização de conteúdos das redes sociais sem que seja efetuada qualquer referência ao seu autor ou origem. Pelas respostas, é possível entender que apenas 31,4% dos profissionais assumem que informam sempre o utilizador, enquanto a maioria 66,7% assume que depende de cada situação. Apenas 2% indica que nunca iria informar o utilizador selecionado.

#### 5.1.2.2 Transmissões ao vivo

**Pergunta 20 - Qual a sua opinião sobre o Facebook Live (vídeos em direto)?**



O Facebook Live é uma ferramenta recente, mas a sua adoção foi muito rápida, especialmente entre os *media*. Atualmente são muitas as televisões e rádios, estrangeiras e

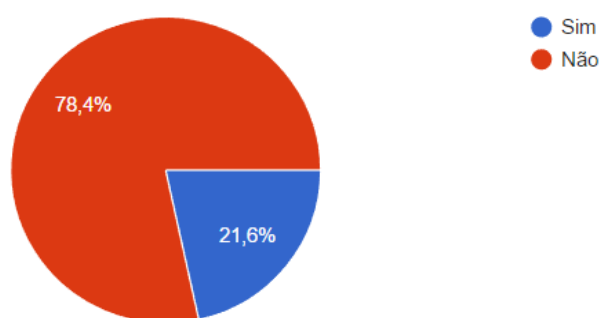
nacionais, que diariamente recorrem ao Facebook Live para alcançar e cativar o maior número de utilizadores possíveis.

É por isso importante, quantificar as opiniões relativamente a esta ferramenta.

A maioria (52,9%) indicam que gostam ou gostam muito da mesma. No entanto, é com alguma surpresa que 33,3% indicam que não tem opinião e 11,8% indicam mesmo que não gosta. Apenas 2% indicam que não conhecem.

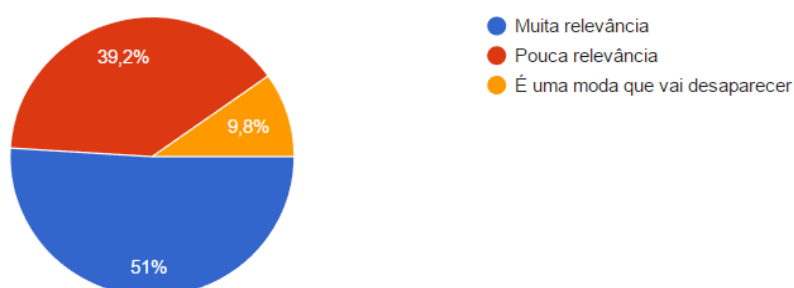
Estes resultados tão expressivos relativamente às opções “Não gosto e Não tenho opinião”, podem eventualmente ser explicados, pela desconfiança que alguns profissionais encaram esta ferramenta, preferindo não dar relevância à mesma. Esta hipótese pode ganhar consistência com as respostas da pergunta a seguir.

#### **Pergunta 21 - Como profissional, costuma utilizar o Facebook Live?**



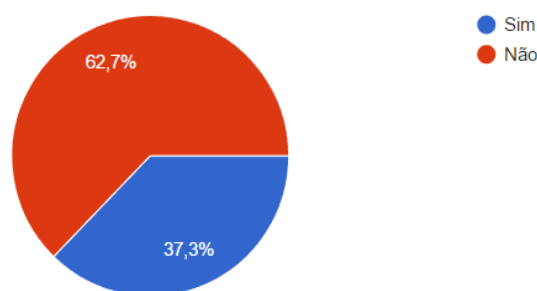
Fica claro que a grande maioria (78,4%), ainda não utilizou o Facebook Live. Apenas 21,6% indica que já utilizou esta ferramenta profissionalmente. É por isso natural que muitos profissionais ainda encarem com alguma desconfiança para esta ferramenta.

#### **Pergunta 22 - Na sua opinião, qual a relevância que os utilizadores dão às emissões ao vivo (Ex: Facebook Live, Twitter Periscope, Youtube, etc)?**



O objetivo desta pergunta consiste em conhecer se na opinião destes profissionais, o público dava ou não importância às ferramentas de *live streaming*. A maioria (51%), apesar de escassa, considera que dão muita relevância, mas 39,2% considera o oposto. Cerca de 9,8% considera que é uma moda que vai desaparecer.

**Pergunta 23 - Já teve oportunidade de ver uma transmissão Live num ecrã grande (monitor ou televisão)?**



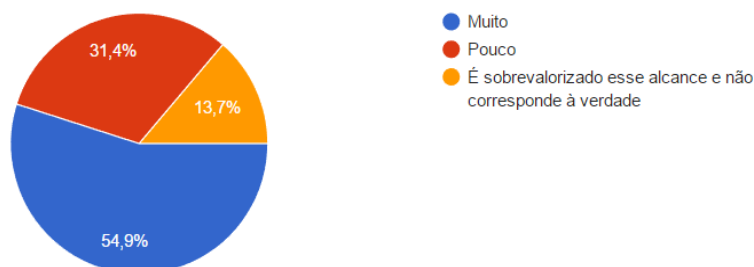
Aqui claramente, pretendíamos descobrir se estes profissionais já tiveram a oportunidade ver uma transmissão em direto num monitor/televisor com um ecrã grande, excluindo por isso os meios tradicionais de visualização (telemóveis, tablets). Uma maioria de 62,7% indica que não, contra 37,3% de respostas positivas.

É possível atualmente, visualizar transmissões no Facebook Live em HD, pelo que a qualidade da transmissão é elevada e para a grande maioria das pessoas, poderá ser similar à qualidade existente na televisão, quando reunidas as condições técnicas adequadas (capacidade de processamento e largura de banda disponível).

É por isso possível, caso os conteúdos estejam disponíveis, substituir a visualização na televisão, por uma transmissão no Facebook Live, com recurso a um computador com monitor grande, uma box Android ou uma SmartTV.

Perante o facto da maioria dos profissionais ainda não terem assistido a uma transmissão Facebook Live num ecrã grande, vai limitar a sua capacidade crítica, sobre estas novas ferramentas e da qualidade que é possível alcançar.

**Pergunta 24 - Tem presente o alcance nacional/mundial que poderá alcançar com a utilização de ferramentas como o Facebook Live?**



Para terminar, foi solicitado que indicassem se tem presente o alcance nacional e até mundial que é possível alcançar com ferramentas como o Facebook Live e outros. Mais uma vez as respostas estão em conformidade com as anteriores, com 54,9% dos inquiridos a indicarem que tem presente esse alcance, contra 31,4% que consideram que esse alcance é limitado.

No entanto, cerca de 13,7% consideram que essa importância é sobrevalorizada e não corresponde à verdade.

## Comentários / Observações

Os comentários recebidos nos inquéritos efetuados:

*As redes sociais são complementos dos média tradicionais.*

*A aplicação sugerida parece-me uma excelente ideia para os profissionais da comunicação:)*

*Os jornais existem independentemente da criação das rádios, as rádios existem independentemente da criação da televisão e estes três meios existirão, pelo menos no futuro de médio-prazo (para ser pouco otimista), independentemente das redes sociais.*

## **5.2 Inquérito efetuado a utilizadores de redes sociais**

### **5.2.1 Apresentação da amostra**

No grupo dos utilizadores das redes sociais, foi possível concluir o inquérito a 44 pessoas. Os convites para os inquéritos foram efetuados por email e pessoalmente a alguns colegas/amigos.

Da amostra recolhida, 53,3% são homens e 46,7% são mulheres. A distribuição da faixa etária da amostra, é distribuída da seguinte forma:

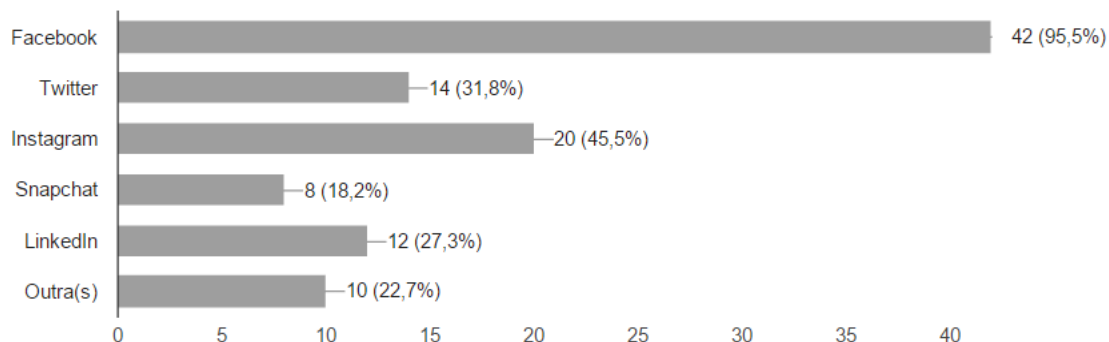
- 13,3% - de 10 a 19 anos
- 2,2% - de 20 a 29 anos
- 26,7% - de 30 a 39 anos
- 42,2% - de 40 a 49 anos
- 6,7% - de 50 a 59 anos
- 8,9% - de 60 a 69 anos

No que diz respeito à utilização diária das redes sociais, constatou-se que uma maioria esmagadora de 97,8% respondeu afirmativamente, apenas 2,2% respondeu que não é um utilizador diário de redes sociais. Tendo em consideração que a faixa etária se estendeu dos 10 aos 70 anos, é possível constatar que a utilização diária das redes sociais, é transversal a todas as faixas etárias. A frequência com que consultam as redes sociais por dia é:

- 57,8% - de 1 a 5 vezes por dia
- 8,9% - de 6 a 10 vezes por dia
- 8,9% - de 11 a 20 vezes por dia
- 22,2% - mais de 20 vezes por dia

De seguida, foi importante identificar quais as redes sociais que eram preferidas pela amostra:

### Pergunta 25 - Redes Sociais preferidas pelos utilizadores das redes sociais



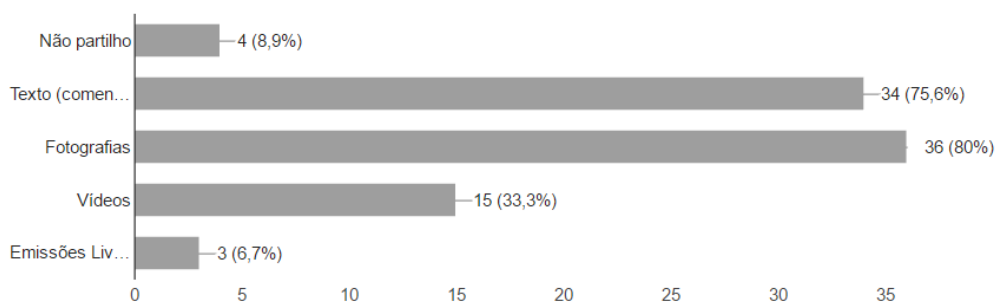
O Facebook é a rede social preferida (95.5%), logo seguida pelo Instagram com 45,5%.

O Twitter é a terceira rede preferida com 31.8%, seguida pelo LinkedIn com 27,3%.

O Snapchat mais utilizada pelas gerações mais novas aparece com 18,2% e por fim outras redes com 22.7%.

No que diz respeito aos conteúdos partilhados:

### Pergunta 26 - Que tipo de conteúdos partilha nas redes sociais?



Os conteúdos mais partilhados são as fotografias (80% dos votos). O segundo conteúdo mais partilhado são os textos, comentários ou outros, com 75.6%. Os vídeos aparecem em terceiro lugar com 33,3% de votos.

As emissões em direto (Live), aparecem em último lugar com 6,7% dos votos.

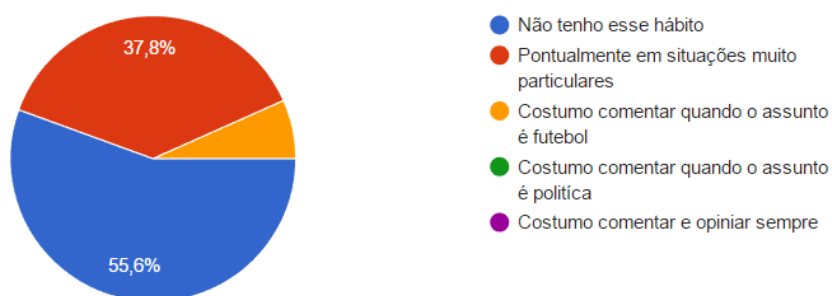
Cerca de 8.9%, respondem que não partilham nenhum tipo de conteúdos.

## 5.2.2 Questões apresentadas aos utilizadores das redes sociais

O inquérito foi dividido em quatro seções, a identificação do utilizador, cujos dados serviram para identificar a amostra, e conhecer o perfil de utilizador que estava em causa. A segunda seção consiste em entender qual a sua opinião sobre a integração das redes sociais e os meios de comunicação tradicionais. A terceira seção debruça-se nas transmissões live, em especial no Facebook Live. A última secção é relativa à credibilidade dos conteúdos nas redes sociais.

### 5.2.2.1 Integração entre as redes sociais e os meios de comunicação tradicionais

**Pergunta 27 - Gosta de fazer comentários nas redes sociais de programas emitidos pelas televisões?**

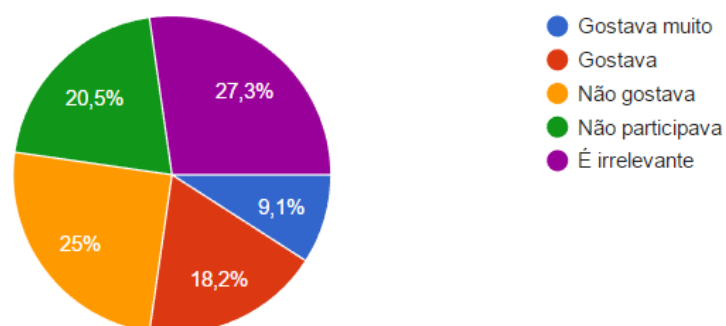


A grande maioria dos utilizadores (55,8%) indicam que não tem o hábito de fazer comentários nas redes sociais de programas televisivos. Esta percentagem elevada é compreensível, porque não é frequente assistir a programas televisivos nas redes sociais e a maioria das pessoas poderá não dar muita relevância a essa possibilidade.

Os restantes utilizadores (43,2%) responderam que já fizeram comentários, dos quais 37,8% assumem que o fazem pontualmente e 6,7% assumem que apenas comentam quando o assunto é futebol.

Nenhum utilizador, indicou que costuma fazer comentários quando o assunto é política.

**Pergunta 28 - Se escrevesse a sua opinião nas redes sociais de um programa televisivo em direto (ex: Futebol, Política, etc), gostava que essa opinião fosse incluída na emissão desse programa, com a inclusão da sua foto, nome e a mensagem que partilhou?**



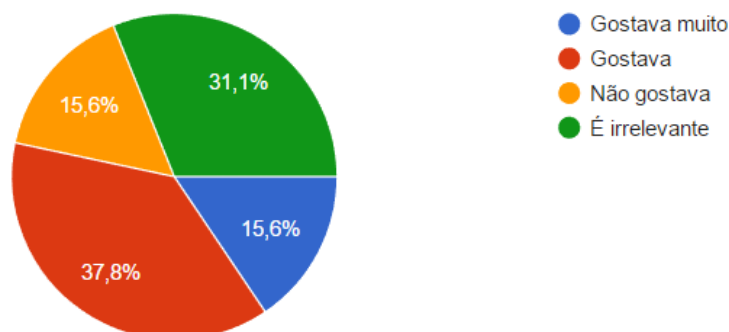
Neste caso, os resultados foram um pouco inesperados para o autor, apenas 27,3% indicaram que gostavam ou gostavam muito que a sua opinião fosse incluída num programa, e 27,3% indicaram que não é relevante.

Cerca de um quarto, respondem que não gostavam e 20,5% que não participavam. Estes resultados à semelhança da pergunta anterior podem ser explicados, pela mesma razão apontada anteriormente. Além disso, é compreensível que uma percentagem considerável de utilizadores não se sintam atraídos para participar de uma forma ativa nos comentários ou outro tipo de interações com emissões em direto (Live).

No entanto, 27,3% não deixa de representar uma percentagem elevada, quando extrapolamos para o número possível de pessoas que podem assistir a um programa nas redes sociais, traduzindo-se em centenas ou milhares de comentários.



**Pergunta 29 - Se o seu comentário fosse escolhido, gostava de ser informado pela produção do programa que o seu comentário foi seleccionado e utilizado em emissão?**

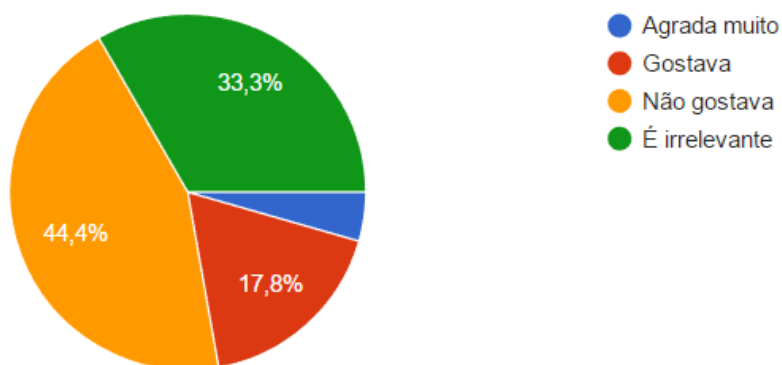


Mais de metade (53,4%), responderam que gostavam ou gostavam muito de serem informados pela produção de um programa se o seu comentário fosse seleccionado.

Dos restantes, 31,1% responderam que é irrelevante, e 15,6% que não gostavam.

Apesar de margem ser pequena, mais de 50% responderam afirmativamente, confirmando que é possível e expectável haver uma maior interação entre as televisões e os utilizadores das redes sociais.

**Pergunta 30 - Agrada-lhe a ideia que outras pessoas (família, amigos, vizinhos, o público em geral), visualizem os seus comentários num programa de televisão, acompanhados da sua foto e nome?**



Claramente a maioria das pessoas (44,4%), não simpatiza muito com a possibilidade dos amigos e familiares visualizarem os seus comentários num programa de televisão, tal pode ser justificado com a ideia que, de alguma forma, a sua privacidade possa estar em causa.

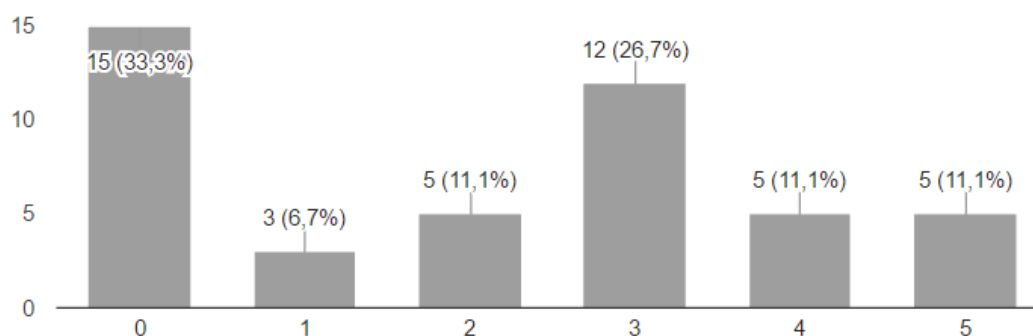
Esta opinião, poderá ser compreensível, se as opiniões incidirem em assuntos delicados, como por exemplo: políticos, religiosos, etc.

No entanto, para 33,3% dos utilizadores, tal preocupação não se coloca e consideram que é irrelevante.

Os restantes, 17,8% indicam que gostavam e apenas uma pequena percentagem (4,4%), indicam que gostavam muito.

Perante estes resultados, é óbvio, que a utilização dos comentários das pessoas nas redes sociais numa emissão televisiva é algo sensível e que deve ser efetuado com uma atenção redobrada.

**Pergunta 31 - O facto de um programa de televisão incluir comentários e fotos do Facebook e do Twitter dos seus seguidores aumenta o interesse em assistir a esse programa?**



Neste caso, um terço dos participantes (33.3%), são da opinião que não existe qualquer interesse em incluir comentários e fotos num programa televisivo.

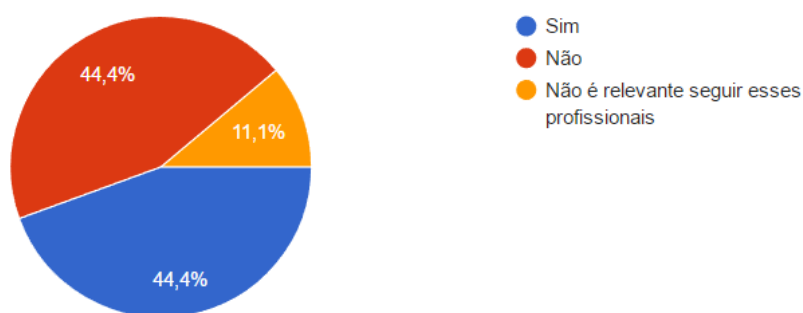
No entanto, esta percentagem poderá ter sido influenciada pelo facto da pergunta ser genérica e não detalhar o tipo de programas a que se estava a referir.

Se o programa for um telejornal, é mais ou menos consensual, que a opinião do público em geral, na maioria das peças, não é relevante. Mas num programa de desporto, poderá ser

interessante, em criar e incentivar uma partilha de opiniões, aumentando dessa forma a interatividade e a discussão nas redes sociais sobre esse tema em particular.

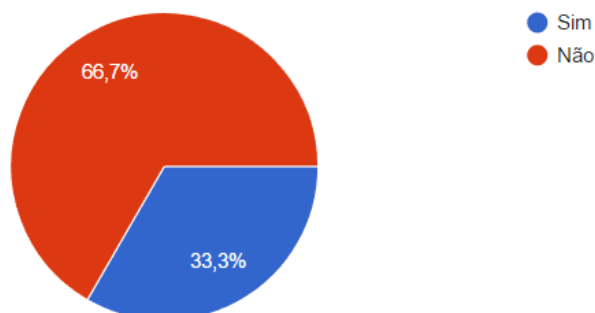
A maioria (66,7%), consideram ser mais ou menos interessantes esses comentários, o que mostra uma abertura para existirem mais conteúdos com interatividade e discussão.

#### **Pergunta 32 - Costuma seguir nas redes sociais jornalistas/apresentadores conhecidos?**



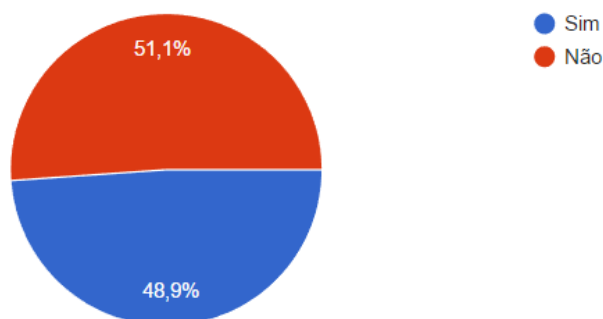
Assistimos a um empate técnico, 44,4% dos utilizadores seguem nas redes sociais jornalistas e/ou apresentadores, e a mesma percentagem indica que não segue. Apenas 11% indicam que não consideram relevante seguir os mesmos.

#### **Pergunta 33 - Costuma seguir as páginas nas redes sociais de algum canal de televisão?**



Importava com esta questão, quantificar o número de pessoas que seguem nas redes sociais, as páginas dos canais de televisão. Das respostas obtidas, cerca de um terço 33,3% responderam afirmativamente.

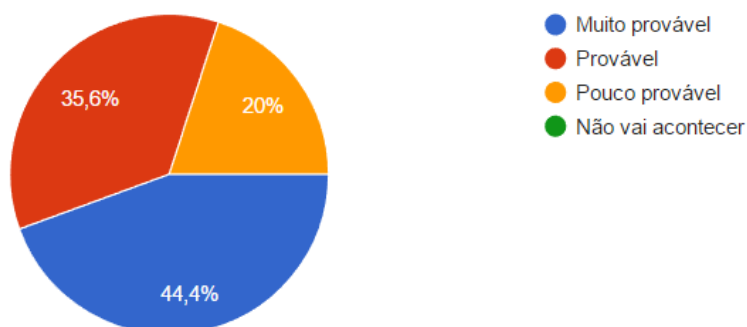
**Pergunta 34 - Costuma seguir as páginas nas redes sociais de canais de rádio?**



Já vimos anteriormente que o número de seguidores das rádios é superior às televisões. Essa tendência é confirmada nestes resultados, em que a percentagem de pessoas a seguir a rádio (48,9%) é superior à televisão (33,3%).

Esta realidade pode ser explicada, em especial devido a uma aposta mais forte nas redes sociais, complementada em alguns casos, com a partilha de vídeos virais e da presença de apresentadores animadores com forte propensão para o humor, tendo uma visibilidade superior nas redes sociais.

**Pergunta 35 - Considera provável que, no futuro, a maioria do consumo de televisão/rádio/imprensa escrita seja efetuada através das aplicações disponibilizadas pelas redes sociais?**

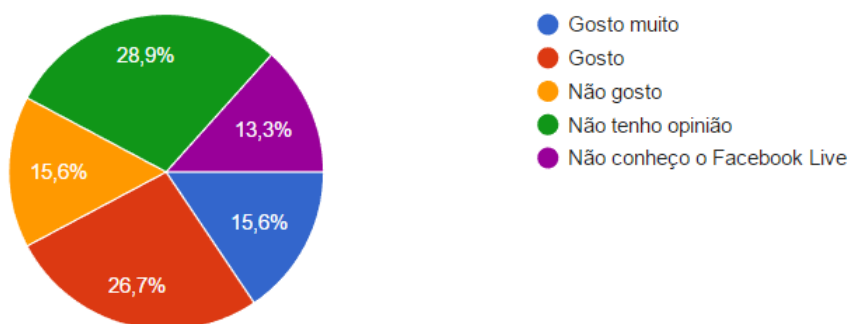


Ninguém assume frontalmente que não acredita, que no futuro, a maioria do consumo dos conteúdos da televisão e rádio sejam efetuados através das redes sociais.

Este resultado realça um consenso relativamente à importância no futuro na distribuição dos conteúdos pelas redes sociais. Cerca de 80% acreditam que a maioria dos conteúdos serão distribuídos pelas redes sociais, dos quais consideram muito provável (44,4%) e os restantes (35,6%) consideram provável, e apenas 20% consideram pouco provável.

#### 5.2.2.2 Transmissão em direto de programas e eventos

##### Pergunta 36 - Qual a sua opinião sobre o Facebook Live (vídeo em direto)?

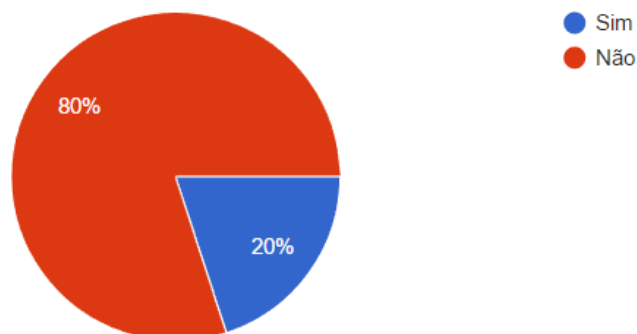


Existem 42,3% de utilizadores que responderam que gostam ou gostam muito do Facebook Live. No entanto, foi com alguma admiração, que constatamos que 13,3% dos inquiridos afirmam que não conhecem o Facebook Live.

Além destes, 28,9% responderam não terem opinião e 15,6% indicaram que não simpatizam com esta ferramenta.

Com o fortalecimento da aposta nos conteúdos em direto, por parte das principais redes sociais, é provável que esta percentagem apresente uma tendência de subida nos próximos anos.

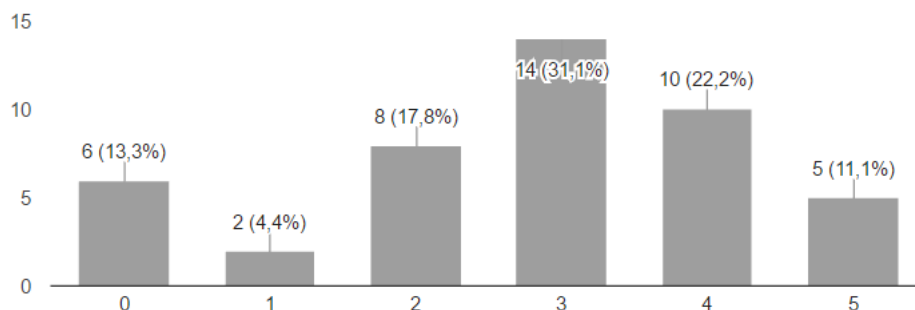
**Pergunta 37 - Costuma utilizar o Facebook Live (transmissão de vídeo em directo)?**



Tendo em consideração que o Facebook Live é uma ferramenta recente, e nem todas as pessoas possuem telemóveis com capacidade de efetuar *streaming* e os conhecimentos para o fazer, é compreensível que apenas 20% indiquem que costumam utilizar o Facebook Live.

À semelhança da pergunta anterior, é expectável nos próximos anos que o número de pessoas que aproveitam as funcionalidades oferecidas pelas transmissões em direto aumente consideravelmente.

**Pergunta 38 - Simpatiza com a ideia que os programas de informação e de entretenimento, sejam emitidos em direto para as redes sociais (Ex: Facebook Live), em simultâneo com a TDT/Cabo?**

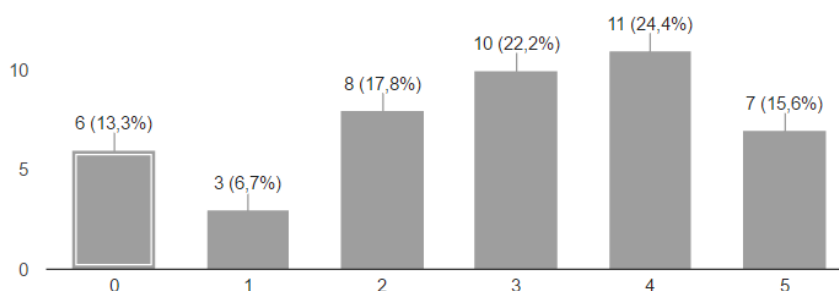


Nem todas as pessoas simpatizam com a ideia de serem emitidos nas redes sociais os programas de informação e entretenimento em simultâneo. É por isso compreensível que 13,3%

das pessoas, não aceitem qualquer emissão em duplicado e que para outras 22,2%, não encaram essa possibilidade com muito agrado.

A maioria (53,3%), no entanto, vê com agrado a emissão em duplicado de quase todos os programas, e para 11,1% tal possibilidade era muito apreciada.

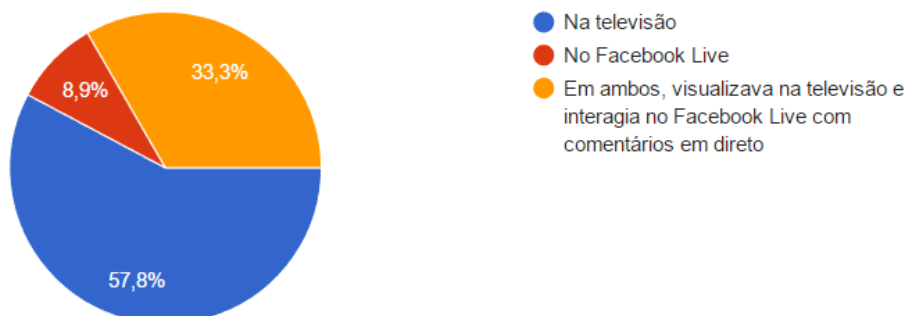
**Pergunta 39 - Valoriza a possibilidade de assistir à emissão de vídeo em direto dos estúdios da rádio, durante a emissão de um programa de rádio (Live rádio)?**



Nos últimos anos assistimos à valorização de programas da rádio (Live Rádio) na Internet e nas redes sociais. Em Portugal, nos últimos meses várias estações iniciaram a transmissão no Facebook dos jornais informativos e até de programas de debate com os ouvintes. Um desses exemplos é a Antena 1 com os programas “Antena Aberta” e “Portugal em Direto”, entre outros.

Importa por isso, quantificar a recetividade dos utilizadores das redes sociais para este tipo de conteúdos. A grande maioria (62,2%) mostrou recetividade positiva para assistir à emissão de vídeo em direto dos estúdios da rádio, destes 15,6% valorizam muito estas emissões. No lado oposto, apenas 13,3% não valoriza de todo e 6,7% valoriza pouco.

**Pergunta 40 - Se o mesmo programa estivesse a ser transmitido na televisão e no Facebook Live, qual preferia ver?**



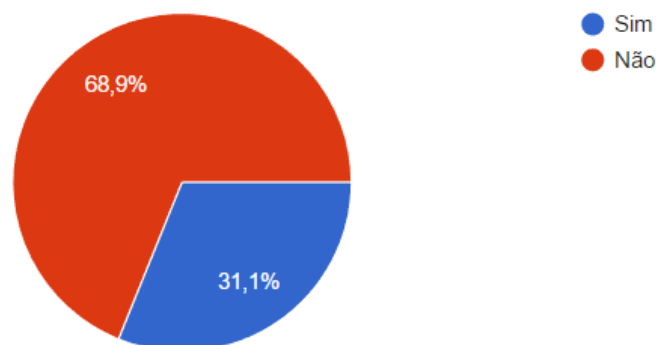
É totalmente esperado o resultado obtido, a qualidade e conforto visual de uma televisão, é sempre preferível a um dispositivo mais pequeno. Por esta razão, cerca de 57.8% escolhem a opção mais lógica.

Mas é igualmente relevante o facto de 33,3% das pessoas escolherem ambas as plataformas, aproveitando o melhor das duas opções, a qualidade da televisão e a interatividade do Facebook. No entanto, 8,9% das pessoas afirmam que preferem o Facebook, algo que pode ser justificado com a possibilidade de os conteúdos estarem disponíveis em qualquer lugar.

No futuro, é possível que o número de pessoas a preferir o Facebook aumente, conforme a qualidade da transmissão aumente e os televisores Smartv melhorarem os seus serviços Web, tornando equivalente o prazer de visualização em ambas as opções.



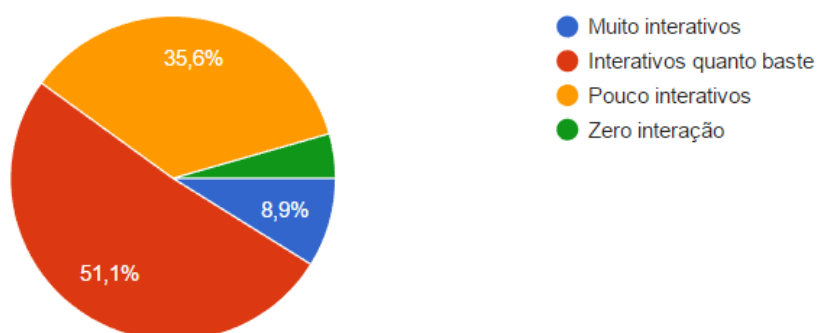
**Pergunta 41 - Já teve oportunidade de ver uma transmissão Live num ecrã grande (monitor ou televisão)?**



Exatamente pela razão atrás indicada, tentamos quantificar o número de pessoas que teve a oportunidade de visualizar uma transmissão Live no ecrã/monitor grande, em vez de um dispositivo móvel (telemóvel, tablet). Tal como era esperado a maioria das pessoas (68.9%), ainda não experimentou visualizar um direto no Facebook Live com a janela maximizada, em monitores ou televisores com um tamanho similar às televisões normais.

Os restantes 31,1% afirmaram já ter visto uma transmissão Live num ecrã grande, o que lhes permite ter um conhecimento mais adequado da qualidade com que hoje é possível receber estes eventos.

**Pergunta 42 - Como classifica a interação dos programas televisivos em Portugal com as redes sociais?**

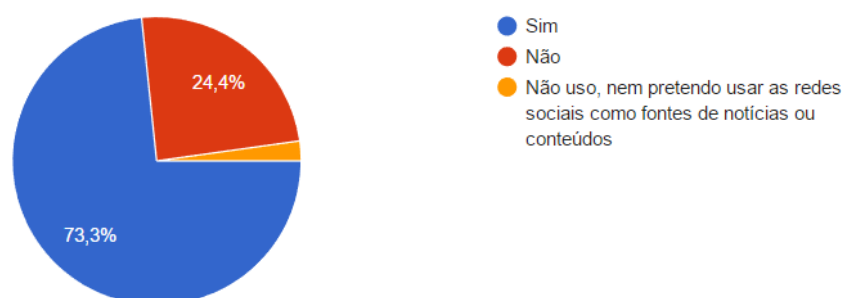


A percentagem de utilizadores que considera que não existe nenhuma interação nos programas televisivos em Portugal, é de 4,4%. Não é muito, mas outro 35,6%, consideram que existe pouca interatividade.

Pouco mais de metade (51,1%), considera que são interativos na dose certa, e 8.9% afirma mesmo que são muito interativos.

### 5.2.2.3 Credibilidade das notícias nas redes sociais

#### Pergunta 43 - Costuma recorrer às redes sociais como fontes de notícias ou conteúdos?



Se dúvidas houvesse relativamente à importância das redes sociais, como uma das principais fontes de notícias atuais, com este resultado, são dissipadas de imediato.

A percentagem de pessoas que usam as redes sociais como fonte de notícias é de 73,3%, este valor é indicativo da importância que as redes sociais adquiriram na vida das pessoas. Podemos por isso concluir que não é correta a ideia que as redes sociais apenas são utilizadas para efeitos de lazer e que a maioria das pessoas recorre apenas aos meios de comunicações tradicionais para se informarem.

Com este resultado, é fácil entender a importância, que nos últimos meses, problemática das notícias falsas alcançou, em especial nas eleições Americanas.

Apenas 24,4% respondem que não usam as redes sociais como fontes de notícias e 2,2% é mesmo radical, indicando que não usam, nem pretendem, no futuro, recorrer às redes sociais como fontes de notícias.

**Pergunta 44 - Em caso afirmativo, como assegura a veracidade dessas notícias?**



De realçar que 10,8% das pessoas assumem que não se preocupam com a veracidade das notícias. Esta percentagem, pode ajudar a compreender, os motivos pelos quais algumas páginas que apresentam notícias falsas ou deturpadas, tem algum sucesso.

Mais compreensível é a opção de 48,6% que indica que é variável, isto é, depende do conteúdo e da fonte.

Cerca de 16,2%, preferem apenas recorrer às páginas dos meios de comunicação social tradicionais, garantindo dessa forma alguma qualidade nas mesmas. Por fim, 24,3% validam as notícias com outras fontes fora das redes sociais.

## 6. Conclusões e Trabalho Futuro

Com a presente dissertação, procuramos responder a um conjunto de questões que apresentamos de seguida:

### 1. Qual a importância que os profissionais de conteúdos (jornalistas, produtores, etc.) dão à publicação de conteúdos com origem nas redes sociais?

A maioria dos profissionais inquiridos (78,4%) indicam que recorrem às redes sociais como fontes de notícias. A tendência, é clara, e mostra que as redes sociais são uma ferramenta diária indispensável que é usada na criação e na seleção de conteúdos.

Confirma-se com estes dados, que a *Social Media* tornou-se numa ferramenta importante para os jornalistas (Cision Media Research, 2010).

Se o jornalista tiver o conhecimento e a habilidade necessária para utilizar corretamente as redes sociais irá obter melhores histórias, criar laços mais próximos com os seus seguidores e vai permitir que o utilizador tenha um papel ativo (Newman, 2009).

Nos profissionais de comunicação é unânime a ideia que no futuro os programas informativos irão dar mais importância às redes sociais, e a maioria (88,3%) dá uma importância acima da média a esta possibilidade.

Este resultado vai ao encontro dos dados da Radio Television News Association (2010,2012), em que a velocidade com que as estações de televisão estão a incluir os comentários das redes sociais, aumentou de 58,3% para 87,2% em 2012.

Existem, no entanto, mais alguns dados, que ajudam a compreender qual a importância e o estado de espírito que os profissionais de comunicação revelam ter sobre estas questões. Assim, a grande maioria (94%), respondem que as redes sociais serão relevantes (43%) ou muito relevantes (51%), no que diz respeito ao futuro da televisão/rádio.

Quando questionados sobre a probabilidade de no futuro a maioria do consumo de televisão/rádio ser efetuada através de aplicações das redes sociais, a maioria (90,2%) considera ser provável (43,1%) ou muito provável (47,1%) que tal venha a concretizar-se. De facto, é notório que existe um certo consenso nestes profissionais de que o futuro da televisão está ligado ao futuro das redes sociais e que a integração das mesmas será inevitável.

Mais ainda, a concretizar-se esta integração, a grande maioria (86,3%) acredita que os conteúdos passarão a ser produzidos especificamente para as redes sociais, ficando as plataformas tradicionais de televisão para segundo plano. Perante estes dados, torna-se essencial compreender a forma como os profissionais de televisão encaram esta realidade.

Das respostas obtidas, verifica-se que a grande maioria a vê de uma forma positiva, sendo que 41,2% consideram como sendo uma oportunidade, com benefícios diretos, e 31,4% como um desafio que é necessário ultrapassar para dele extrair dividendos. No entanto, para uma minoria (2%), as redes sociais são uma ameaça e para 25,5% apresentam um sentimento misto (encaram como uma oportunidade, um desafio, mas também uma ameaça).

No entanto, a maioria encara estas questões com positivismo, apresentando algumas preocupações que são compreensíveis, mas estão disponíveis para avançar e abraçar estas novas realidades que se apresentam para o futuro. E para a maioria, são mesmo encaradas como uma oportunidade e desafio, algo que deve ser abraçado, incentivado e conquistado.

De igual modo, no que diz respeito às empresas de *media broadcast* envolvidas na produção, distribuição de conteúdos, a inclusão dos conteúdos criados pelos utilizadores, tornou-se uma fonte importante de valor acrescentado (Napoli, 2010).

## **2. Existe de facto interesse por parte dos profissionais de uma emissão *broadcast* e os utilizadores das redes sociais, na unificação destas duas realidades?**

Para haver uma verdadeira integração, tem que haver um interesse mútuo, de ambas as partes. A maioria dos profissionais (98%) utiliza as redes sociais, entre elas destacam-se o Facebook (94%), o Instagram (64%) e o Twitter (30%). Os conteúdos mais partilhados são as fotografias (80,4%), seguidas de vídeos (58,8%) e em terceiro lugar textos (56,9%).

No que diz respeito ao público em geral, isto é, aos utilizadores das redes sociais, os resultados em geral são similares. A maioria (97,8%) são utilizadores diários das redes sociais. As redes preferidas são: o Facebook (95,5%), Instagram (45,5%) e o Twitter (31,8%). Os conteúdos mais partilhados são: fotografias (80%), texto e comentários (75,6%) e vídeos (33,3%).

Perante estes resultados, é possível constatar que as preferências dos profissionais e dos utilizadores em geral são muito semelhantes.

Mas com base nas respostas obtidas é possível quantificar ainda mais as áreas que são mais relevantes para estudar e entender melhor a unificação de ambas as realidades.

No que diz respeito aos profissionais, a maioria (68,6%) valoriza o feedback dos utilizadores das redes sociais, inclusive 13% assumem que dão muita importância ao feedback recebido. Quando questionados sobre o nível de interatividade que mantêm com os seus seguidores: 53% indicam que mantêm um nível médio ou elevado de interação.

Relativamente ao nível de interação dos programas de informação, a maioria dá uma nota positiva (86,2%), dos quais 52,9% consideram que são interativos quanto baste, e 11%

consideram que são muito interativos. No entanto, um terço (33,3%) consideram que os programas de informação são poucos interativos e apenas 2% consideram mesmo que não existe qualquer interação.

Da informação recolhida, é possível constatar que a grande maioria (84,4%) reconhece a utilidade de ter à sua disposição uma ferramenta que, de uma forma simples e automática, permita pesquisar informação nas redes sociais (comentários, fotografias e vídeos) e consequentemente inserir conteúdos selecionados numa emissão de televisão.

Algumas das questões mais sensíveis e delicadas prendem-se com a necessidade de estabelecer um equilíbrio entre os direitos das pessoas, no que diz respeito a questões como a privacidade, reserva de direitos de autor, confidencialidade, entre muitas outras e o direito à informação por onde os jornalistas se regem.

Assim, quando questionados se informam sempre o utilizador, caso utilizem o seu comentário, foto ou vídeo numa peça ou programa, a maioria (66,7%) assume que depende de cada situação, e 31,4% indica que informaria sempre o utilizador em questão. No entanto, estes resultados alteram-se um pouco se em vez de um utilizador anónimo, estiver em causa uma figura pública ou um político.

Perante a importância e o sucesso que as emissões em direto apresentam atualmente, constatou-se que 21,6% destes profissionais, já fizeram transmissões em direto nas redes sociais e que 51% dos mesmos consideram que o público dá muita relevância às emissões em direto. Mais de metade (54,9%), tem presente o alcance nacional/mundial que poderá alcançar com ferramentas como o Facebook Live.

Identificados e quantificados estes dados relativos aos profissionais de comunicação, o passo seguinte consistiu em auferir as sensibilidades do público em geral, e procurar as respostas que são importantes para as problemáticas em estudo.

O primeiro dado a reter é o facto de 91.1% dos inquiridos, continuar a preferir a televisão para visualizar os seus programas preferidos. Destes 33,3% indicaram que preferem ver o programa na televisão, mas ao mesmo tempo, que utilizariam as redes sociais para efetuar comentários sobre o mesmo.

Apenas 8,9% indicaram o Facebook como meio preferido para visualizar um programa. É por isso seguro dizer que a televisão (pelo menos, por enquanto) não vai “morrer”, nem desaparecer. Mas existe uma tendência clara para dividir a atenção da televisão com outros dispositivos (telemóveis, tablets, segundo ecrã, etc). A função principal desses dispositivos adicionais é de permitir uma maior interatividade entre o público e os conteúdos.

Outra questão relevante consiste em quantificar e entender o interesse dos utilizadores em seguir os *media* nas redes sociais. Assim sendo, 48,9% indicam que seguem as páginas de canais de rádio, enquanto 33,3% seguem páginas de canais de televisão. Estes números vão ao encontro do levantamento efetuado dos órgãos de comunicação social em Portugal, em que as rádios apresentam mais seguidores do que as televisões.

Relativamente aos profissionais, são seguidos por cerca de 44,4% dos utilizadores das redes sociais.

Quando questionados se é provável que a maioria dos conteúdos de televisão e rádio, no futuro, sejam distribuídos pelas redes sociais, a maioria (80%) responde positivamente, dos quais 35,6% consideram provável e 44,4% muito provável. Talvez um pouco inesperado, são os 64% dos inquiridos que veem com agrado a duplicação dos programas de informação e entretenimento para a televisão (TDT/Cabo) e para as redes sociais.

Mas porque a presença nas redes sociais é também composta por outros meios de comunicação social além da televisão, importou entender se existe curiosidade por parte dos utilizadores em consumir outro tipo de conteúdos diferentes, neste caso em particular, em relação à rádio. Assim sendo quando questionados se mostram receptividade positiva para assistir à emissão de vídeo em direto dos jornais de informação da rádio, diretamente dos estúdios da rádio, 62,2% responderam afirmativamente.

Relativamente ao nível de interatividade dos programas televisivos em Portugal, a maioria (60%) avalia positivamente esta questão, dos quais 51,1% consideram que são interativos na dose certa e 8,9% consideram que são muito interativos. Os restantes 40% dão uma nota negativa, classificando como pouco interativos (35,6%), ou sem qualquer interação (4,4%). Possivelmente o dado mais relevante é o facto de 66,7% das pessoas que responderam ao inquérito, considerarem que aumenta de alguma forma o interesse em assistir a um programa, se o mesmo incluir comentários das redes sociais, o que mostra claramente uma abertura para existirem mais conteúdos com interatividade e discussão.

Outro dado importante é facto de 44,5% dos utilizadores responderem que costumam fazer pontualmente comentários nas redes sociais de programas emitidos nas televisões.

Inclusive, cerca de 27,3% das pessoas indicaram que gostavam (18,2%) ou gostavam muito (9,1%), que a sua opinião fosse incluída na emissão de um programa, com a inclusão da sua foto, nome e mensagem. Na eventualidade da produção do programa seleccionasse esse comentário, 53,4% das pessoas respondem que gostavam (37,8%) ou gostavam muito (15,6%) de serem informados pela produção desse programa.

No que diz respeito ao Facebook Live, 20% respondem que costumam utilizar o mesmo. No entanto, 42,3% responderam que gostam (26,7%) ou gostam muito (15,6%) do Facebook Live.

### **3. Quais são os riscos e oportunidades associadas à fusão do mundo mais tradicional do “*broadcast*” com as redes sociais?”**

Estamos a percorrer um caminho novo, desconhecido para todos, e como tal existem riscos e oportunidades que emergem pela união cada vez mais intensa destes diferentes meios de transmissão e comunicação.

Nesta união, os riscos são consideravelmente mais graves para os profissionais da comunicação, do que propriamente para os utilizadores das redes sociais. Do inquérito efetuado, é notório que a maioria destes profissionais tem a consciência que é necessário existir algum cuidado e bom senso, pelo que quando questionados para quantificar os riscos mais relevantes, constatamos as seguintes conclusões:

- 78,4% - consideram haver riscos na utilização em tempo real de conteúdos não fidedignos
- 60,8% - consideram haver riscos de utilização de conteúdos com direitos de autor
- 56,9% - consideram existirem riscos de publicação de comentários e fotos não autorizadas
- 47,1% - consideram existirem riscos associados com falta de isenção
- 35,3% - consideram existirem riscos com roubo de identidades

Estes dados, apenas reforçam a necessidade que os meios de comunicação social e as próprias empresas que constroem as redes sociais, de promoverem ações de formação, manuais de boas práticas e códigos de conduta especialmente dedicados aos profissionais de comunicação.

Os problemas que se levantam com as falsas notícias afetam tanto os profissionais como os utilizadores das redes sociais. Por esta razão, é crucial que ambos tenham o conhecimento e a habilidade para validarem a veracidade e a credibilidade das notícias que são diariamente publicadas nas redes sociais.

Consideramos pertinente descobrir se todos os “agentes” (profissionais e utilizadores) procuram validar essas notícias e quais os procedimentos que adotam para esse efeito. Assim, cerca de 95,2% dos profissionais validam da seguinte forma os conteúdos selecionados nas redes sociais:

- 40,5% - realizam uma validação com outras fontes fora das redes sociais
- 33,3% - indicam que é variável, dependendo do conteúdo e da fonte
- 21,4% - assumem que apenas recorrem a páginas de meios de comunicação tradicionais e conhecidos
- 4,8% - indicam que não se preocupam a comprovar a veracidade e assumem o risco

Do lado dos utilizadores das redes sociais é possível constatar que a maioria (73,3%) recorre às redes sociais como fontes de notícias ou conteúdos, destes:

- 48,6% - indicam que é variável, dependendo do conteúdo e da fonte
- 24,3% - realizam uma validação com outras fontes fora das redes sociais



- 16,2% - assumem que apenas recorre a páginas de meios de comunicação tradicionais e conhecidos
- 10,8% - indicam que não se preocupam a comprovar a veracidade e assumem o risco

Contudo, onde há riscos normalmente existem oportunidades, e neste caso as oportunidades são significativas:

- 68,6% - escolheram a facilidade e rapidez na importação de conteúdos e comentários das redes sociais para serem incluídos nas peças/programas produzidos em tempo real
- 51% - consideram que aumenta a interatividade dos utilizadores
- 45,1% - encaram estas ferramentas como uma forma de abrir à sociedade civil a possibilidade de participarem ativamente
- 23,5% - consideram que poderá existir um enriquecimento da emissão devido à inclusão de conteúdos diferentes
- 19,6% - escolheram a liberdade na escolha de outros pontos de vista

Perante todos estes dados, é possível constatar que a integração das redes sociais com os meios de comunicação tradicionais é já uma realidade. Essa integração é visível de uma forma especial nos próprios profissionais, que estão convencidos e consideram provável que num futuro próximo, essa integração será fortalecida e aprofundada.

Com a disponibilização de novos conteúdos, como os vídeos 360, a experiência oferecida aos utilizadores, será ainda maior, sendo bastante mais imersiva e intensa, traduzindo-se num aumento do consumo deste tipo de conteúdos.

O aparecimento do Facebook Live, veio revolucionar a transmissão de vídeos em direto, em especial pela facilidade com que é possível efetuar um direto, pela qualidade do vídeo em *streaming* e pelo alcance que é possível alcançar em visualizações. Estas vantagens não passaram despercebidas pelos meios de comunicação social, e pelos profissionais de comunicação que aproveitando a infraestrutura oferecida pelo Facebook, recorreram aos vídeos em direto para fazerem chegar as suas mensagens ao número máximo de pessoas.

Mas é na interatividade oferecida pelas redes sociais, que deverão ser concentrados os maiores esforços desta integração. Os utilizadores devem ser convidados a serem uma parte ativa e a terem uma opinião crítica e construtiva dos conteúdos e assuntos que são debatidos. Só assim é possível sentirem que são parte integrante. Foi com este objetivo em vista que foi desenvolvido um protótipo de uma solução que incentiva e aproveita as opiniões dos utilizadores, transmitindo os dados do utilizador e a mensagem partilhada.

Espera-se com estas funcionalidades que mais conteúdos possam ser debatidos de uma forma mais social, criando grupos de interesse de acordo com os assuntos em debate.

Por fim, foi ainda apresentada uma segunda solução que explora a integração oferecida pelas redes sociais, e que consiste numa versão moderna dos discos pedidos.

O estudo efetuado pretendeu apresentar e realçar algumas das possibilidades criadas pela integração das redes sociais e os meios de comunicação social, em especial nas mais-valias que é possível obter pela interatividade oferecida pelas plataformas existentes.

## **6.1 Satisfação dos Objetivos**

O autor considera que os objetivos foram alcançados, no entanto, lamenta não ter tido a oportunidade de aprofundar ainda mais as problemáticas apresentadas.

Os estudos efetuados no levantamento do estado da arte, no que diz respeito a esta problemática, e em particular à realidade portuguesa, permitiu identificar um conjunto de dados, que foram essenciais para ajudar nas interpretações das conclusões apontadas.

As experiências efetuadas em Fátima e no Rally de Portugal foram extremamente importantes, e permitiram um conhecimento mais profundo e real do nível de envolvimento que é possível alcançar através das redes sociais.

Por fim, o estudo e a apresentação da realidade portuguesa nas redes sociais, assim como nos conteúdos com vídeos 360, permitem uma maior compreensão da presença dos meios de comunicação social em Portugal.

## **6.2 Trabalho Futuro**

A integração das redes sociais com os meios de comunicação tradicionais é complexa, e representa um caminho inovador, nunca percorrido anteriormente. Como tal, não existem soluções garantidas e é necessária uma reavaliação constante.

É por isso pertinente, efetuar um acompanhamento constante, quantificando os dados disponíveis de forma a ser possível identificar quais são as tendências.

A nível das soluções tecnologias apresentadas, é intenção do autor continuar a desenvolvê-las, de forma a transformar um protótipo numa aplicação totalmente operacional, disponibilizando-a gratuitamente para ser utilizada por quem a considerar útil.

O trabalho desenvolvido nesta dissertação permitiu clarificar que, que o futuro desenvolvimento de novas soluções que aprofundam e incentivam a integração destes dois mundos distintos, serão cada vez mais procuradas, já que são valorizadas todas as ferramentas que simplificam e automatizam os processos de escolha e publicação de conteúdos com origem nas redes sociais.



## 7. Referências Bibliográficas

PROULX, Mike; SHEPATIN, Stacey. Social TV: How Marketers Can Reach and Engage Audiences by Connecting Television to the Web, Social Media, and Mobile. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012.

M. Morrison and D. Krugman 2001. "A look at mass and computer mediated technologies: Understanding the roles of television and computers in the home," *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, volume 45, number 1.

Ofcom. Communications Market Report, 2012.

Cottle, S. e Ashton, M. (1999). 'From BBC Newsroom to BBC Newscentre: on changing technology and journalist practices'. *Convergence*, 5 (3).

Purcell, K.; Rainie, L.; Mitchell, A.; Rosenstiel, T; Olmstead, K. (2010). *Understanding the Participatory News Consumer: How Internet and Cell Phone Users have Turned News into a Social Experience*. Washington, DC: Pew Research Center.

LOPES, F. LOUREIRO, L. M. (2011), Da falsa integração do espectador na TV informativa, in *Estudos em Comunicação*, n.º 10, Covilhã: Universidade da Beira Interior

VERÓN, Elíseo (2007). "Semiótica como sociosemiótica. Entrevista a cura di Carlos A. Scolari", en *Mediamérica. Semiotzca e analisi dezmedia a América Latina*, Carlos A. Scolari y Paolo Bertetti (ed.). Toríno: Cartman edizioni

Lopes, F., Tourinho, C. (2011) 'Existe interactividade no telejornalismo português? Análise dos informativos do prime-time', *Comunicação apresentada no VII Congresso SOPCOM*, na Universidade do Porto, de 15 a 17 de dezembro de 2011

- Kaplan, A.M. and Haenlein, M. (2010), “Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media”, *Business Horizons*, Vol. 53 No. 1
- JENKINS, Henry; GREEN, Joshua; FORD, Sam. *Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável*. São Paulo: Aleph, 2014.
- Boczkowski, P. (2004). The processes of adopting multimedia and interactivity in three online newsrooms. *Journal of Communication*, 54, 197-213.
- Küng, L., Reuters Institute for the Study of Journalism, & University of Oxford,. (2015). *Innovators in digital news*.
- Sehl, A., Cornia, A., Nielsen, R. K. 2016. ‘*Public Service News and Digital Media*’. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Morrison, M. and D. Krugman (2001) ‘A Look at Mass and Computer Mediated Technologies: Understanding the Roles of Television and Computers in the Home’ , *Journal of Broadcasting and Electronic Media* 45(1): 135-161 .
- Sacks, H. (1992). *Lectures on Conversation*. Oxford: Basil Blackwel
- Coppens, T., Handekyn, K. and Vanparijs, F. (2005). *Amigo TV*, Alcatel White Paper, available at <http://tinyurl.com/9h68d>
- TAVARES, Olga Maria. (2011), *A TV Universitária Digital Interativa & Redes Sociais: a convergência possível*. Revista Verso e Reverso – v. 25 – nº 60, Rio Grande do Sul: Unisinos
- SCOLARI, Carlos A. O tempo da “hipertelevisão”. [6 de março, 2012]. São Paulo: Observatório de Imprensa.
- SCOLARI, Carlos A. This is the end? As intermináveis discussões sobre o fim da TV. In: CARLÓN, Mario; FECHINE, Yvana (Orgs). *O fim da televisão*. Rio de Janeiro: Confraria do Vento, 2014. pp. 34-53.
- Newman, Nic, William H. Dutton, and Grant Blank. 2012. “Social Media in the Changing Ecology of News: The Fourth and Fifth Estates in Britain.” *International Journal of Internet Science* 7 (1): 6–22.
- Rosenstiel, T., Mitchell, A., Rainie, L., & Purcell, K. (2011). *Mobile news & paying online*. Pew Research Center’s Project For Excellence in Journalism, Washington D.C

NEWMAN, NIC (2009) “ The Rise of Social Media and Its Impact on Mainstream Journalism”, Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford

Keen, Andrew (2007). *The Cult of the Amateur : How Today's Internet Is Killing Our Culture*. New York :Doubleday/Currency.

Broersma, M. J., & Graham, T. S. (2013), Twitter as a news source: How Dutch and British newspapers used tweets in their news coverage, 2007–2011. *Journalism Practice*, 7(4), 446–464. DOI: 10.1080/17512786.2013.802481.

Hyoungkoo Khang, Eyun-Jung Ki, Lan Ye (2012), Social Media Research in Advertising, Communication, Marketing, and Public Relations, *Journalism & Mass Communication Quarterly*, Vol 89, Issue 2, pp. 279 – 298.

Sherice Gearhart, Seok Kang (2015), Social Media in Television News, *Electronic News*, Vol 8, Issue 4.

Bruns A. (2012). Journalists and Twitter: How Australian news organizations adapt to a new medium. *Media International Australia*, 144, 97–107.

Schmierbach M., Oeldorf-Hirsch A. (2012). A little bird told me, so I didn't believe it: Twitter, credibility, and issue perceptions. *Communication Quarterly*, 60, 317–337. doi:10.1080/01463373.2012.688723

NAPOLI, Philip M. *Audience evolution: new technologies and the transformation of media audiences*. New York: Columbia Universty Press, 2010.

BONINI, Tiziano. The new role of radio and its public in the age of social network sites. **First Monday**, [S.l.], june 2014.

(28 de 04 de 2010). Obtido de HbbTV:

<https://wikileaks.org/sony/docs/05/docs/DVB/cm1118%20HbbTV.pdf>

Bakers, S. (25 de Novembro de 2016). Obtido de Social Bakers:

<https://www.socialbakers.com/blog/2642-facebook-live-and-periscope-live-streaming-by-the-numbers>

Brandwatch. (1 de Julho de 2015). Obtido de Social Media Statistics:

<https://www.brandwatch.com/blog/96-amazing-social-media-statistics-and-facts-for-2016/>

CNN. (5 de 03 de 2014). *Twitter-Power-Tips*. Obtido de CNN:  
[http://www.cnnnewssource.com/wp-content/uploads/2014/03/5-Twitter-Power-Tips\\_Final.pdf](http://www.cnnnewssource.com/wp-content/uploads/2014/03/5-Twitter-Power-Tips_Final.pdf)

EBU. (1 de 10 de 2012). *CasparCG - how a small software is changing live productions*. Obtido de EBU: [https://tech.ebu.ch/docs/techreview/trev\\_2012-Q4\\_CasparCG\\_Hummelstrand.pdf](https://tech.ebu.ch/docs/techreview/trev_2012-Q4_CasparCG_Hummelstrand.pdf)

Facebook. (11 de janeiro de 2017). *The Facebook Journalism Project*. Obtido de <https://media.fb.com/2017/01/11/facebook-journalism-project/>

FB. (20 de 03 de 2017). *FB Closed Captions*. Obtido de FB Closed Captions:  
<https://media.fb.com/2017/06/06/enabling-closed-captions-on-facebook-live-broadcasts/>

Hutchinson, A. (13 de 07 de 2016). *Twitter, Facebook Announce New Live-Streaming TV Deals*. Obtido de Social Media Today: <http://www.socialmediatoday.com/social-business/twitter-facebook-announce-new-live-streaming-tv-deals-and-why-matters-you>

*IT'S HIGH TIME TO REACT.JS: TEN REASONS TO GIVE IT A TRY*. (04 de 04 de 2017).  
 Obtido de <https://da-14.com/blog/its-high-time-reactjs-ten-reasons-give-it-try>

LAPOWSKY, I. (10 de 11 de 2016). *YouTube Debate Viewership Proves the Power of Digital*.  
 Obtido de wired.com: <https://www.wired.com/2016/10/youtube-crushed-tv-total-debate-viewership/>

MAGNA. (2016). *Global Advertising Forecast*.

Mediakix. (9 de Março de 2017). Obtido de <http://mediakix.com/2017/03/facebook-live-statistics-video-streaming-to-know/#gs.2hSz5gs>

Pappas, S. (20 de 04 de 2016). *Why Does Virtual Reality Make Some People Sick?* Obtido de Live Sience: <https://www.livescience.com/54478-why-vr-makes-you-sick.html>

Patel, S. (26 de 10 de 2016). *For now, TV broadcasters see Facebook Live as marketing*. Obtido de Digiday: <https://digiday.com/media/now-tv-broadcasters-see-facebook-live-marketing/>

searchenginejournal. (12 de 01 de 2017). *FacebookLiveUpdates*. Obtido de FacebookLiveUpdates: <https://www.searchenginejournal.com/facebook-live-updates/183519/>

Techcrunch. (23 de 06 de 2016). *facebook-live-grows-up-with-two-person-broadcasts*. Obtido de Techcrunch: <https://techcrunch.com/2016/06/23/facebook-live-grows-up-with-two-person-broadcasts-and-waiting-rooms-for-viewers/>

Violeta Damjanovic, G. G. (28 de 09 de 2011). *NEM Summit - Semantic Social TV*. Obtido de Research Gate:  
[https://www.researchgate.net/publication/228474343\\_Semantic\\_Social\\_TV](https://www.researchgate.net/publication/228474343_Semantic_Social_TV)

W3C. (12 de 03 de 2014). *Web & TV Convergence*. Obtido de w3.org:  
<https://www.w3.org/2013/10/tv-workshop/>

W3C TV Services: <https://www.w3.org/2011/09/webtv/papers/WebTV-W3CPositionPaper-ETRI.pdf>

W3C, Hypertext Markup Language 5, <http://www.w3.org/TR/html5/>

Joyent, Node.JS, <http://nodejs.org>

Sveriges Television, SVT, <http://www.svt.se/>

Swedish Broadcasting Corporation - SVT, CasparCG, <http://www.casparcg.com>

European Broadcasting Union, EBU, <http://www.eurovision.com/>

European Broadcasting Union, EBU, <https://tech.ebu.ch/home>

FFmpeg Multimedia Framework, FFmpeg, <http://www.ffmpeg.org/>

JavaScript Object Notation, JSON, <http://json.org/>

Open Broadcaster Software, OBS. <https://obsproject.com/>

Swedish Broadcasting Corporation - SVT, CasparCG. <http://www.casparcg.com>

SVT CasparCG - SVT, AMCP. [http://casparcg.com/wiki/CasparCG\\_2.0\\_AMCP\\_Protocol](http://casparcg.com/wiki/CasparCG_2.0_AMCP_Protocol)

CNMAT by Adrian Freed and Matt Wright, OSC. <http://opensoundcontrol.org/>